

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

KATEDRA VEŘEJNÉ EKONOMIKY

Organizace odpadového hospodářství ve vybraném městě

Organization of Waste Management in the Town

Student:

Denisa Nebelová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Eva Janasová

Ostrava 2012

## Zadání bakalářské práce

Student: **Denisa Nebelová**

Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor: 6202R055 Veřejná ekonomika a správa

Specializace: 00 Veřejná ekonomika a správa

Téma: **Organizace odpadového hospodářství ve městě**  
**Organization of Waste Management in the Town**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Odpadové hospodářství v obcích
3. Analýza fungování systému odpadového hospodářství ve vybraném městě
4. Zhodnocení zabezpečení odpadového hospodářství ve vybraném městě
5. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

FILIP, Jiří. *Odpadové hospodářství*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2002. 116 s. ISBN 80-715-7608-5.

KOLÁŘ, Ladislav a Stanislav KUŽEL. *Odpadové hospodářství*. 1. vyd. České Budějovice: JČU, 2000. 193 s. ISBN 80-704-0449-3.

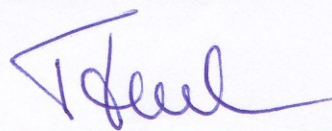
REKTOŘÍK, Jaroslav a Jan ŠELEŠOVSKÝ. *Jak řídit kraj, město a obec: rukověť územní samosprávy*. 3. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2002. 135 s. ISBN 80-210-2956-0.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

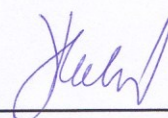
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Eva Janasová**

Datum zadání: 25.11.2011

Datum odevzdání: 11.05.2012



doc. Ing. Petr Tománek, CSc.  
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová  
děkanka fakulty



Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně. Přílohy č. 1, 2 a 3, dané mi k dispozici, jsem samostatně doplnila.

V Ostravě dne: 4.5.2012

Denisa Kobelová

Jméno a příjmení studenta

Touto cestou bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Ing. Evě Janasové za konzultace, její cenné rady, připomínky a komentáře a také odpadovému hospodáři města Ostravy panu Jiřímu Štěpánkovi za poskytnuté informace, jenž mi při psaní bakalářské práce byly velikým přínosem.

# OBSAH

1	ÚVOD .....	4
2	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ V OBCÍCH .....	6
2.1	Odpadové hospodářství .....	7
2.2	Komunální odpad .....	12
2.3	Výkon veřejné správy v obcích a městech .....	20
3	ANALÝZA FUNGOVÁNÍ SYSTÉMU ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ VE VYBRANÉM MĚSTĚ.....	23
3.1	Obecná charakteristika města Ostravy .....	23
3.2	Městský systém nakládání s komunálním odpadem .....	25
3.3	Produkce odpadů v letech 2006 – 2010 .....	31
3.4	Příjmy a výdaje města na odpadové hospodářství .....	34
4	ZHODNOCENÍ ZABEZPEČENÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ VE VYBRANÉM MĚSTĚ.....	38
4.1	Informace o průzkumu .....	38
4.2	Vyhodnocení veřejného průzkumu .....	38
4.3	Zhodnocení odpadového hospodářství města Ostravy .....	46
4.4	Návrhy na zlepšení .....	47
5	ZÁVĚR.....	49
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	50
	SEZNAM ZKRATEK.....	53
	SEZNAM GRAFŮ A TABULEK .....	54
	PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....	56
	SEZNAM PŘÍLOH .....	57

# 1 ÚVOD

Odpad provází lidskou populaci už od nepaměti. Za výhodu minulé generace může být považován fakt, že nebyl ještě do veliké míry rozvinut konzumní způsob života, s kterým se setkáváme dnes. Dříve vznikal převážně odpad živočišného původu, jenž se dal znovu využít v některých lidských činnostech. S nástupem průmyslové výroby a jejím dalším rozvojem začalo vznikat čím dál tím větší množství odpadů, které však už nenalézaly své další uplatnění a byly pouze jen někam ukládány. Nelze-li odpadům předcházet, měly by být znovu využity, recyklovány. Pokud však odpad nejde recyklovat, měl by být spalován, čímž by se získala tepelná energie. Odpad lze také ukládat do kompostáren. Je nutné brát v potaz, že se všemi těmito činnostmi jsou spjaty náklady. Spalovny mají silný dopad na životní prostředí. Likvidace ve spalovnách je finančně nákladnější než skládkování. V naší zemi bohužel neexistují spalovny, které by byly přizpůsobeny na energetické využití. Počet skládek neustále roste a jediným možným řešením, jak omezit odpady na ní uložené, je odpad separovat. Mnoho lidí si neuvědomuje, že právě ten, kdo třídí, snižuje náklady na sběr a shromažďování komunálního odpadu.

Aby bylo nakládání s odpadem ekologicky přijatelné a zároveň i ekonomicky výhodné, je nutné hledat nové přístupy u všech, kteří výsledkem své činnosti odpad produkují. Navzdory markantnímu zlepšení v řadě členských zemí EU nejnovější statistiky ukazují, že objem odpadu v EU stále roste a Evropa tak bude muset zapracovat, aby se stala skutečnou „recyklující společností.“

V České republice je situace poměrně vážná, problematika odpadů se dostává do popředí zájmů a je potřeba neustále ji sledovat. Tématu „odpad“ by mělo být věnováno dostatečné pozornosti, neboť to, co předáme budoucím generacím je pouze v našich rukou. Je důležité, aby si lidé uvědomili hrozby, které způsobuje hromadění odpadů a nezbytnost správného nakládání s odpady tak vstoupila do podvědomí všech. Právě proto jsem si vybrala téma odpadové hospodářství. Bakalářská práce je zaměřena na nakládání s komunálním odpadem v místě mého trvalého bydliště, kterým je statutární město Ostrava.

Cílem bakalářské práce je přiblížit a zhodnotit současné nakládání s odpadem a to především odpadem komunálním ve městě Ostrava a předložit případné návrhy na zlepšení v oblasti odpadového hospodářství. Součástí bakalářské práce bude také dotazník ze sféry týkající se třídění odpadů.

V bakalářské práci jsou použity metody sběru dat a informací, analýza a syntéza. Při hledání řešení jsou použity interní zdroje poskytnuté městem, platné právní předpisy, internetové zdroje a odborná literatura. Veškeré prameny jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Pro analýzu jsou vybrána léta 2006 – 2010.

Bakalářská práce je rozdělená do třech dílčích kapitol, úvodu a závěru. Druhá kapitola se týká obecného pojetí odpadového hospodářství, je zde vysvětleno jeho legislativní zakotvení, základní charakteristika komunálního odpadu a nakládání s ním spjaté a také výkon veřejné správy v obcích a městech.

Kapitola třetí je věnována analýze fungování systému odpadového hospodářství v městě Ostrava. Město Ostrava je stručně charakterizováno, je zde popsána jeho organizační struktura spolu se zaměřením na stav životního prostředí. Následně je vysvětlen městský systém nakládání s komunálním odpadem a představena společnost OZO Ostrava, s. r. o. Část kapitoly se týká separovaného sběru a nakonec jsou analyzovány příjmy a výdaje města.

Ve čtvrté kapitole je zhodnoceno zabezpečení odpadového hospodářství ve vybraném městě prostřednictvím dotazníku týkajícího se separovaného sběru. V závěru kapitoly jsou předloženy návrhy na zlepšení odpadového hospodářství.

## 2 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ V OBCÍCH

Odpadové hospodářství je relativně novým technologickým, dynamicky se rozvíjejícím odvětvím národního hospodářství. Bezprostředně se dotýká všech stupňů výrobního a spotřebního cyklu – od těžby surovin, přes výrobu, dopravu a spotřebu produktů, až po jejich odstranění, kdy se z nich po uplynutí doby jejich životnosti, stávají odpady (odpady ze spotřeby). Významný podíl odpadů tvoří vedlejší materiály vznikající při výrobě těchto produktů (odpady z výroby). Odpadové hospodářství ovlivňuje všechny složky národního hospodářství.

Touto sekci hospodářství se začaly zabývat průmyslově a ekonomicky vyspělé země teprve v posledních 20 – 30 letech, přičemž v České republice vznikl první zákon o odpadech až v roce 1991. Před tímto rokem nebylo nakládání o odpady v ČR na legislativní úrovni nikterak kontrolováno ani řízeno a s výjimkou tzv. druhotných surovin nebylo ošetřeno žádným složkovým předpisem.<sup>1</sup>

V roce 1999 byla vypracována Koncepce odpadového hospodářství. Z důvodu sblížení české legislativy a legislativy Evropské unie v oblasti odpadového hospodářství, byl vydán nový zákon č. 185/1991 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, který nabyl účinnosti 1. 1. 2002. Později byl novelizován zákonem č. 188/2004 Sb., který nabyl účinnosti 23. 4. 2004, v plném rozsahu pak od 1. 5. 2004.<sup>2</sup>

Aby byla později pochopena problematika odpadového hospodářství (dále jen „OH“), je třeba blíže se seznámit s některými pojmy, jako je například odpadové hospodářství, komunální odpad, nakládání s komunálním odpadem, apod. Kapitola druhá bude dále věnována vymezení legislativního rámce, povinnostem původců odpadů a separovanému sběru.

---

<sup>1</sup> MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Odpadové hospodářství* [online]. 2008 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z URL: <[http://www.mzp.cz/cz/odpadove\\_hospodarstvi](http://www.mzp.cz/cz/odpadove_hospodarstvi)>

<sup>2</sup> ČESKÁ INSPEKCE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Odpadové hospodářství* [online]. 2004 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z URL: <<http://www.cizp.cz/Pusobnosti/Slozky-CIZP/Odpadove-hospodarstvi>>



## 2.1 Odpadové hospodářství

### Legislativní zakotvení v ČR

Legislativa odpadového hospodářství se řídí zákony, vyhláškami a nařízeními vlády (viz příloha č. 1).<sup>3</sup> Rovněž pro OH platí řada ČSN-EN (např. pro ocelový a litinový odpad, obaly, plasty, kontejnery na odpady apod.).

Účelem zákona č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech)<sup>4</sup> je ochrana životního prostředí a to snahou o předcházení vzniku odpadů z obalů, zejména snižování objemu, hmotnosti a škodlivosti obalů a chemických látek v těchto obalech v souladu s právem Evropských společenství. Zákon stanovuje práva a povinnosti podnikajících právnických a fyzických osob, působnost správních úřadů při nakládání s obaly a uvádění obalů a balených výrobků na trh nebo do oběhu, při zpětném odběru a využití odpadů z obalů a stanovuje poplatky a ochranná opatření, opatření k nápravě a pokuty. Dále se tento zákon vztahuje na nakládání se všemi obaly, které jsou v České republice uváděny na trh nebo do oběhu s výjimkou kontejnerů užívaných v silniční, železniční, letecké dopravě nebo při dopravě námořní nebo vnitrozemské hlavně podle mezinárodních smluv.

Nejvýznamnějším právním předpisem týkající se problematiky odpadového hospodářství v souvislosti s obcemi je zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů<sup>5</sup>. Může tak být považován za základní předpis v oblasti OH. Skládá se z 12 částí a obsahuje 89 paragrafů. Zákon zpracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s nimi při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany lidského zdraví a trvale udržitelného rozvoje a při omezování nepříznivých dopadů využívání přírodních zdrojů a zlepšování účinnosti tohoto využívání. Jsou zde vymezena práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a působnost orgánů veřejné správy v odpadovém hospodářství. Dále budou použity jen ty části zákona, které jsou důležité v souvislosti s odpadovým hospodářstvím obce.

---

<sup>3</sup> MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Platná legislativa* [online]. 2008 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z URL: <[http://www.mzp.cz/\\_c1256e7000424ac6.nsf/Categories?OpenView&Start=1&Count=30&Expand=3.3#3.3](http://www.mzp.cz/_c1256e7000424ac6.nsf/Categories?OpenView&Start=1&Count=30&Expand=3.3#3.3)>

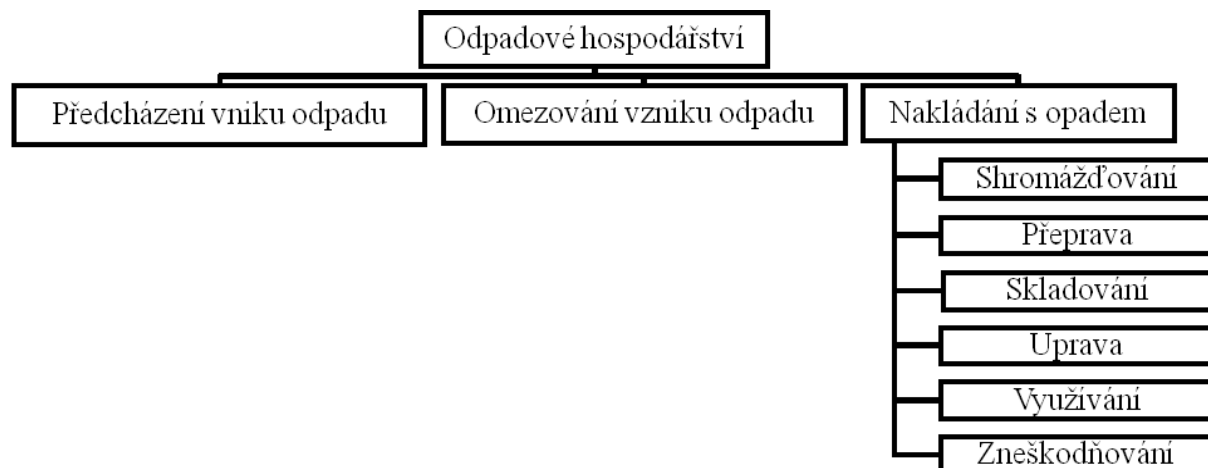
<sup>4</sup> Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>5</sup> Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

## Vymezení odpadového hospodářství

Podle § 4 písm. d) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů lze odpadové hospodářství chápat jako činnost zaměřenou na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s odpady (viz Obr. 2.1) a následnou péči o místo, kde jsou odpady trvale uloženy a kontrolu těchto činností.<sup>6</sup>

**Obr. 2.1 Schéma odpadového hospodářství**



Zdroj: ALTMAN V. *Odpadové hospodářství*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – Technická univerzita, 1996. s 15. ISBN 80-7078-372-9

## Plán odpadového hospodářství

Plán odpadového hospodářství ČR (dále jen „POH“) vytyčuje konkrétní úmysly a opatření pro nakládání s odpady na našem území. V nařízení vlády č. 179/2003 Sb. je vyhlášena jeho závazná část a jeho platnost je stanovena na 10 let, čili na léta 2003 – 2013. Cíle, které jsou zakotveny v plánu OH, směřují zejména k podpoře materiálového využití odpadů a snižování jejich nepříznivého vlivu na životní prostředí.<sup>7</sup>

Mezi základní strategické cíle OH podle POH patří:

- snižování měrné produkce odpadů nezávisle na úrovni ekonomického růstu,
- maximální využití odpadů a jako náhrady primárních přírodních zdrojů,

<sup>6</sup> Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>7</sup> MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Plán odpadového hospodářství ČR* [online]. 2008 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z URL: <[http://www.mzp.cz/cz/plan\\_odpadoveho\\_hospodarstvi\\_cr](http://www.mzp.cz/cz/plan_odpadoveho_hospodarstvi_cr)>

- minimalizace negativních vlivů na zdraví lidí a životní prostředí při nakládání s odpady.

Dále mezi hlavní cíle patří:

- vytvoření integrovaných systémů nakládání s odpady na regionální úrovni a jejich propojení do celostátní sítě zařízení pro nakládání s odpady v rámci vybavenosti území,
- neohrožovat v důsledku přeshraničního pohybu odpadů zdraví lidí a životní prostředí a zajistit při rozhodování ve věcech dovozu a vývozu odpadů soulad s mezinárodními závazky České republiky,
- zvýšení materiálového využití komunálních odpadů na 50 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000,
- snížení hmotnostní podíl odpadů ukládaných na skládky o 20 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 a s výhledem dalšího postupného snižování,
- snížení množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů (BRKO) ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2010 nejvíce 75 % hmotnostních, v roce 2013 nejvíce 50 % hmotnostních a výhledově v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství BRKO vzniklého v roce 1995.<sup>8</sup>

### **Základní terminologie vyplývající ze zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů**

V této části kapitoly bude opět vycházeno ze zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, který vymezuje jednotlivé pojmy.

**Odpad** je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl či povinnost se jí zbavit. Dále se člení na **odpad nebezpečný**, který vykazuje jednu nebo více nebezpečných vlastností a **odpad komunální**, kde je zahrnován veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob (dále jen „PO“) nebo fyzických osob (dále jen FO“), oprávněných k podnikání.

**Nakládání s odpady** v sobě zahrnuje řadu činností, které jsou realizovány v důsledku vzniku odpadů. Patří zde jak shromažďování, sběr, výkup, přeprava, doprava, tak i skladování,

---

<sup>8</sup> Plán odpadového hospodářství ČR.

úprava, využití a odstranění odpadů. **Shromažďování odpadů** lze charakterizovat jako krátkodobé soustředění odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s odpady. **Skladování odpadů** je možno formulovat jako přechodné soustředění odpadů v zařízení k tomu určeném po dobu nejvýše 3 let před jejich využitím nebo 1 roku před jejich odstraněním. Každý odpad má své uložení, jímž je **skládka**. Podle § 4 zákona č. 185/2011 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů ji lze definovat jako technické zařízení určené k odstraňování odpadů jejich trvalým a řízeným uložením na zemi nebo do země. V zákoně je dále uveden pojem **sběr odpadů**. Je popisován jako soustředění odpadů PO nebo FO oprávněnou k podnikání od jiných subjektů za účelem jejich předání k dalšímu využití nebo odstranění.

Mezi další aktivity spojené s nakládáním s odpady patří **výkup odpadů**. Je to sběr odpadů v případě, kdy jsou odpady kupovány za sjednanou cenu PO nebo FO oprávněnou k podnikání. **Úpravou odpadů** se rozumí každá činnost, která vede ke změně chemických, biologických nebo fyzikálních vlastností odpadů (včetně jejich třídění) za účelem umožnění nebo usnadnění jejich dopravy, využití, odstraňování nebo za účelem snížení jejich objemu, případně snížení jejich nebezpečných vlastností.

Činnost, jejímž výsledkem je odpad slouží užitečnému účelu tím, že nahradí materiály používané ke konkrétnímu účelu, a to i v zařízení určeném k využití odpadů, je formulován jako **využití odpadů**. **Materiálové využití odpadů** je náhradou prvotních surovin látkami získanými z odpadů, které lze považovat za druhotné suroviny nebo využití látkových vlastností odpadů k původnímu účelu nebo k jiným účelům, s výjimkou bezprostředního získání energie.

Odpad je důležité recyklovat, zpracovat a odstranit. **Recyklace odpadů** představuje způsob využití odpadů, kterým je odpad znovu zpracován na výrobky, materiály nebo látky pro původní nebo jiné účely jejich použití, včetně přepracování organických materiálů. Recyklací odpadů není energetické využití a zpracování na výrobky, materiály nebo látky, které mají být použity jako palivo nebo zásypový materiál. Využití nebo odstranění odpadů zahrnující přípravu před využitím nebo odstraněním odpadů spadá pod **zpracování odpadů**. Aktivita, která již není využitím odpadů a to i v případě, že tato činnost má jako druhotný důsledek znovuzískání látek nebo energie, je nazývána jako **odstranění odpadů**.

Za **původce odpadů** je považována PO nebo FO oprávněná k podnikání, při jejíž činnosti vznikají odpady či PO nebo FO oprávněná k podnikání, která provádí úpravu odpadů nebo

jiné činnosti, jejichž výsledkem je změna povahy nebo složení odpadů, a dále obec od okamžiku, kdy nepodnikající FO odpad odloží na místě k tomu určeném, obec se současně stane vlastníkem tohoto odpadu. **Osobu oprávněnou** lze definovat jako osobu, která je oprávněna k nakládání s odpady podle tohoto zákona nebo zvláštních právních předpisů.<sup>9</sup>

### Klasifikace odpadů

Oficiální druhy členění odpadů je vymezeno v Katalogu odpadů. Používá se však řada neoficiálních členění podle různého účelu. Často se uvádějí hlavně v různých analytických a návrhových materiálech. V provozních dokumentacích, evidenci či obchodování s odpady je nutné uvádět návaznost na katalogové skupiny či druhy.

Odpady vznikající ve všech oblastech lidské činnosti:

- **odpady ze spotřeby** – vznikají při spotřebě či ukončení životnosti výrobků, řadí se zde komunální odpady, elektrické a elektronické odpady, odpady z dopravy, odpady ze zdravotnických zařízení,
- **odpady z průmyslu** – lze je rozčlenit na odpady mechanické a odpady chemické. Patří zde odpady z chemického průmyslu, odpady z farmaceutického průmyslu, odpady z výroby a zpracování polymerů, odpady z hutnictví a strojírenství, odpady z potravinářského průmyslu, odpady ze sklářského a keramického průmyslu, odpady z dřevařského a papírenského průmyslu, odpady z kožedělného a textilního průmyslu, odpady z energetiky,
- **odpady z těžby a zpracování nerostných surovin** – patří do odvětví, kde se produkuje největší množství odpadů, odpady však nepatří mezi nebezpečné,
- **odpady ze zemědělství** – moderní zemědělské postupy jsou zdrojem jistých ekologických rizik, jejichž důsledek je narušování životního prostředí; v současnosti je většina zemědělských podniků převážně bezodpadovým hospodářstvím se zavřeným koloběhem látek podle schématu *půda – krmivo – exkrementy – půda*,
- **odpady ze stavební činnosti** – představují významný podíl z celkové produkce odpadů, neboť stavebnictví zatěžuje životní prostředí při výrobě stavebních hmot (energetická náročnost výroby, těžby přírodních surovin), ale také dopravní náročností (hmotnost staveb a tím i dopravovaných materiálů), lokálně a krátkodobě vlastním

---

<sup>9</sup> § 4 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

staveništěm (hlučnost, prašnost, stavební odpady) a dlouhodobě užíváním budov (energetická náročnost vytápěním).

## **Katalog odpadů**

Katalogu odpadů se věnuje druhá část zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Jsou zde rozlišovány dvě kategorie odpadů: nebezpečný a ostatní odpad.

Původce a oprávněná osoba jsou povinni pro účely nakládání s odpadem odpad zařadit pod katalogová čísla stanovená ve vyhlášce 381/2001 Sb. Součástí této vyhlášky je i Seznam nebezpečných odpadů.

Každému odpadu je přiřazen šestimístný kód. První dvojčíslí označuje odvětví, ve kterém odpad vzniká (0 – 20). Druhé dvojčíslí představuje skupinu odpadu a třetím dvojčíslím je označována skupina odpadu. Postup pro zařazení odpadů nalezneme pod příslušnými paragrafy této vyhlášky. Nebezpečný odpad, uvedený v příloze č. 2 se v katalogu označuje symbolem „\*“.<sup>10</sup> Ostatní odpad se označuje jako „O“ a označení „O/N“ přísluší odpadům, které obsahují nějakou nebezpečnou látku, případně mají alespoň jednu nebezpečnou vlastnost či byly jakýmkoliv způsobem znečištěny.

Skupina 20 Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadu), včetně složek z odděleného sběru – je uvedena v příloze č. 2.

Kapitola bude dále věnována komunálnímu odpadu.

## **2.2 Komunální odpad**

Komunální odpad (dále jen „KO“) tvoří nehomogenní směs různých látek a věcí, které pro nás ztratily původní hodnotu. Cokoliv, co v domácnosti nepotřebujeme a vyhodíme, stane se komunálním odpadem. Je to nejvíce vnímaný odpad.

V momentě, kdy je odpad odložen FO (odpad, který má původ v nepodnikatelské činnosti) na místě, které je k tomu určené, stává se obec jeho vlastníkem a automaticky se na ní vztahují povinnosti původce – přebírá odpovědnost za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo odstranění. Z tohoto důvodu může ve své samostatné působnosti stanovit obecně závaznou vyhlášku obce – systém shromažďování sběru, přepravy, třídění, využívání a odstranění komunálních odpadů.

---

<sup>10</sup> MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Katalog odpadů a formuláře* [online]. 2008 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z URL: <[http://www.mzp.cz/cz/katalog\\_odpadu](http://www.mzp.cz/cz/katalog_odpadu)>



Největší význam mají odpady shromažďované v nádobách, které podléhají pravidelnému organizovanému svozu, jenž je zajišťován firmami k tomu určenými, a které jsou vybaveny speciálními technickými prostředky.

Složení KO se projevuje:<sup>11</sup>

- proměnlivým složením, množstvím a kvalitou odpadů,
- nestejnorodostí tvaru odpadů – zároveň směs odpadů – bez předchozího roztřídění, tak i zbytek po odděleném sběru,
- potenciálním infekčním ohrožením spojeným s choroboplodnými zárodky v netříděném komunálním odpadu, selektivním nahromadění mokré frakce v biologicky rozložitelných odpadech z kuchyní a stravoven a odpadu z čištění kanalizace, kalu ze septiků a žump apod.,
- nestabilitou, schopností zahnívání odpadů a vylučování nepříjemných pachových emisí z organické (mokrý) frakce odpadů jak v místě vzniku, shromažďování, tak i dalšího zpracování,
- přítomností nebezpečných odpadů, tj. spotřební chemií používanou v domácnostech, léků, různých baterií, zářivek apod.,
- znečištění ostatních složek komunálních odpadů (frakce surovin, materiálů) nebezpečnými organickými a anorganickými látkami – hlavně těžkými kovy apod.

Vedle KO je na území obce produkován i odpad jemu podobný. Má podobné složení jako KO a je to ta jeho část, kterou nazýváme odpadem domovním. Domovní odpad vzniká při činnostech právnických nebo fyzických osob, mající oprávnění k podnikání (odpad v kancelářích a v živnostech nevýrobní povahy). Za původce tohoto odpadu proto už nemůže být považována obec. Fyzické a právnické osoby mají možnost využít při odstraňování odpadu systém, který je zaveden v obcích.

Mezi povinnosti původce patří zařazování odpadů podle druhů a kategorií v souladu s Katalogem odpadů (vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění), kde je KO zařazen do skupiny 20.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> HLAVATÁ, M. *Odpadové hospodářství*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita, 2006. s 22. ISBN 80 248 0737-8.

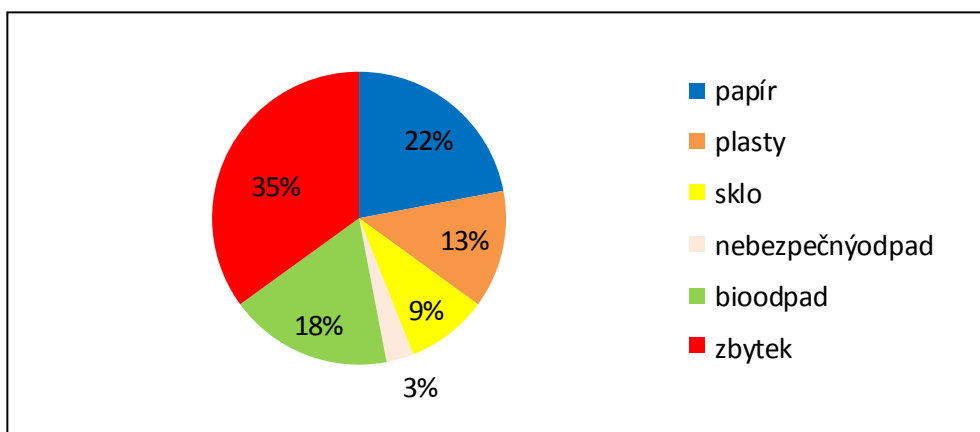
<sup>12</sup> SLIVKA, V. A KOL. *Odpadové hospodářství I*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita, 2007. s 22. ISBN 802-481245-2.

Znalost skladby domovního odpadu (viz graf 2.1) je velmi důležitá pro rozhodování obcí o způsobech separace především využitelných složek odpadů.

Odpady vznikající v domácnostech lze rozčlenit na odpady **využitelné**, **objemné**, **nebezpečné** a **ostatní**. Do využitelných je zahrnován odpad, který lze dále zpracovat. Patří sem např. lepenka, sklo, papír, plasty, kovy, kompostovaný kuchyňský odpad. Pokud se tyto druhy odpadů třídí v obci/městě, měly by být ukládány do barevných nádob.

**Objemné odpady** jsou odpady, které se nevejdou do popelnice, např. starý nábytek a koberce. Je možné je odvézt na sběrný dvůr. V některých obcích bývají přistavovány velké kontejnery nebo zde zajíždí speciální sběrna. **Odpad nebezpečný** se nesmí vyhazovat do popelnice, neboť vykazuje nebezpečné vlastnosti. Jako příklad je možné si uvést léky, zářivky, výbojky, akumulátory. Nebezpečné odpady je nutné odnést do pojízdné sběrný nebo na sběrný dvůr. Léky nevyužívané nebo s prošlou lhůtou spotřeby je možné odevzdat v lékárně. **Ostatní odpad** je odpad, který zbude po vytřídění všeho, co je možné využít. Obecně lze říci, že je to v podstatě jediný druh odpadů, který by měl být vyhazován do odpadkového koše a následně do popelnice nebo kontejneru postavenými před domovy.

**Graf 2.1 Průměrná skladba domovního odpadu v ČR (% hmotnosti)**



Zdroj: Vlastní zpracování podle Informačního systému životního prostředí<sup>13</sup>

V následující Tab. 2.1 je uvedena produkce komunálního odpadu, který vzniká na území ČR. Údaje jsou uvedeny v tunách za rok.

<sup>13</sup> INFORMAČNÍ SYSTÉM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ – MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ. *Co je to třídění odpadů* [online]. 2011 [cit. 2011-12-03]. Dostupné z URL: <<http://iszp.kr-moravskoslezsky.cz/cz/odpady/trideni/co-je-trideni-odpadu--proc-tridime-odpady--42/>>

**Tab. 2.1 Produkce komunálního odpadu v ČR v letech 2006 – 2010**

	Množství komunálního odpadu v tunách				
	2006	2007	2008	2009	2010
Produkce KO celkem	3 038 702	3 024 781	3 175 934	3 309 667	3 334 240
Z toho:					
Běžný svoz	2 305 070	2 273 836	2 282 866	2 374 027	2 390 421
Svoz objemového odpadu	283 971	303 014	362 054	402 899	352 339
Odděleně sbírané složky	327 023	386 479	454 210	460 302	528 893
Odpady z komunálních služeb (z čištění ulic, parků atd.)	122 638	61 451	76 804	72 438	62 587

Zdroj: www.czso.cz. Vlastní zpracování.

### **Způsoby nakládání s komunálním odpadem**

Nakládání s komunálním odpadem si prošlo několika vývojovými stádii. Způsoby, jakými je zacházeno s komunálním odpadem jsou převzaty z Programu odpadového hospodářství ČR. Jak z něj plyne, nejčastější a nejobvyklejší způsob odstranění KO je sládkování.

Směsný KO, který zbude po vytrídění všech recyklovatelných složek, se u nás většinou odveze na **skládky**. Ty se rozdělují do tří základních skupin podle vlastností skládkovaných odpadů:

- **skládky interního odpadu** – mohou se na nich skladovat například suti, stavebné odpady, výkopové zeminy a podobné materiály,
- **skládky ostatního odpadu** – jsou více zabezpečené a skládkují se na nich KO i některé průmyslové odpady,
- **skládky nebezpečného odpadu** – mají nejvyšší stupeň zabezpečení a skládkují se na ni nebezpečné odpady.

### **Shromažďování komunálního odpadu a separovaný sběr**

Komunální odpad se hromadí v místě jeho vzniku (domácnosti, administrativní centra, místa fyzických osob, rychlého občerstvení, apod.) do nádob k tomu určených. V dnešní době existuje celá řada různých typů, velikostí, barev a tvarů odpadkových nádob a kontejnerů.

Odpadové nádoby lze rozlišovat na malé s objemem 110 l, střední s objemem 110 – 1 100 l a nádoby velké s objemem nad 1 100 l. Odpadové přepravníky (kontejnery) se člení na malé s objemem 1 100 l, střední s objemem 1 100 – 5 000 l a kontejnery velké s objemem nad 5 000 l.

Plechové nádoby či plastové slouží na **netříděný odpad** a jejich objem činí od 70 do 1 100 l. Pro **tříděný odpad** jsou určeny nádoby o objemu od 240 l do 3 000 l, někdy je to samozřejmě i více. Na tento druh odpadu jsou používány speciální plastové popelnice či kontejnery, ale také zvony – vždy záleží, jaký dopravní prostředek tyto nádoby vyprazdňuje. Nádoby na **nebezpečné odpady** mají většinou dvojité stěny i dno, některé jsou také ještě vyplněny nepropustnou fólií, aby se zabránilo úniku nebezpečných látek. Tyto nádoby bývají umístěny pouze ve sběrnách nebezpečného odpadu.

Třídít se dá prakticky skoro vše. Na nejčastěji produkováné odpady slouží barevné kontejnery. Na jednotlivých kontejnerech jsou nálepky, které popisují, co do kterého kontejneru patří.

Plasty patří do **žlutého kontejneru**. V průměrné české popelnici zabírají nejvíce místa ze všech odpadů, proto je důležité nejenom jejich třídění, ale je nutné je před vhozením do kontejneru sešlápnout či zmačkat. Patří zde láhve od nápojů, kelímky, sáčky, fólie, obaly, výrobky z plastů. Nepatří zde obaly od nebezpečných látek, polyuretan, novodurové trubky.

Sklo se vhazuje do **zeleného** nebo **bílého kontejneru**. Pokud jsou k dispozici oba, je důležité třídít sklo i podle barev. Barevné se dávají do zeleného, čiré do bílého. V případě, že je dostupný jen jeden z těchto kontejnerů, lze do něj vhazovat sklo bez ohledu na barvu. Skleněný odpad má skvělé vlastnosti neboť se dá třídít donekonečna. Nepatří zde porcelán ani keramika, autosklo, zrcadla, drátované sklo, pokovená skla a zářivky. Vratné zálohované láhve se vracejí zpět do obchodů.

Do **modrého kontejneru** patří papír. Ze všech roztríděných odpadů jej vyprodukuje průměrná česká domácnost za rok hmotnotně nejvíce. Alternativu na zbavení se papíru místo vhození do kontejneru poskytují výkupny sběrných surovin, které ale nejsou vždy dostupné. Nabízejí za papír roztríděný podle druhu finanční odměnu. Nepatří zde jakkoliv znečištěný a mokrá papír, uhlový a voskový papír, použité plíny a hygienické potřeby (patří do popelnice). Neměly by se zde vhazovat například ruličky od toaletního papíru nebo obaly od vajíček.

**Kontejnery na nápojové kartony** nemusejí být vždy nutně celé oranžové, důležité je označení nálepkou těchto kontejnerů. Klíčovou roli tu sehrává nastavení systému obce. Patří sem krabice od džusů, vína, mléka, apod. a je vhodné je před vhozením do kontejneru sešlápnout. Nepatří zde „měkké“ sáčky, například od kávy a různých podobných potravin v prášku. Není zde vhodné odhazovat kartony obsahující zbytek nápojů a potravin.

### **Přeprava a skladování komunálního odpadu<sup>14</sup>**

Do oblasti přepravy KO spadá doprava odpadu z místa, kde vznikl na místo soustředování a přeprava odpadu z místa soustředování na místo odstraňování.

Přepravu můžeme členit podle **přepavní vzdálenosti**, která může být buď jednofázová, dvoufázová či vícefázová. Zprvu dochází ke sběru odpadů svozovým automobilem do překládací stanice. V druhé fázi je za pomoci velkoobjemných návěsů odpad dopraven z překládací stanice po silnici dále, například na skládku. Některé překládací stanice jsou vybudovány zároveň jako třídírny odpadů. U vícefázové přepravy je odpad v překládací stanici lisován nebo nakládán do přepravníku a dále zpracován.

Dále přepravu členíme podle **použitého dopravního prostředku**. Nejvíce uplatňována je doprava automobily (mají zabudovaný systém rotačního stlačování nebo lineárního stlačování odpadů). V zahraničí se používá i doprava lodní a železniční v přepravních kontejnerech nebo slisovaných balících. Přeprava potrubní a vzduchová se používá pro krátké vzdálenosti. Tyto dva systémy používají pro přepravu vodu (kanalizační síť).

Speciálně stavěné automobily dělíme do těchto skupin:

- **svozové automobily** – zajišťují odvoz shromažďovaných odpadů v normalizovaných odpadových nádobách,
- **nosiče přepravníků** – pro odvoz odpadů shromažďovaných v odpadkových přepravnících,
- **přepavní odpadové automobily** – určeny na dálkovou přepravu z překládacích stanic,
- **nástavba** – nádrž na odpady, stlačovací zařízení a vyklápeč nádob,

---

<sup>14</sup> HLA VATÁ, M. *Odpadové hospodářství*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2006. s 27. ISBN 80 248 0737-8.

- **malé káry** – používají se v případě, kdy ulice jsou úzké a velké auto se do nich nevejde.

Skladování je v naší republice využíváno minimálně. Dá se pouze předpokládat krátkodobé skladování a to v případě komodit separovaného sběru nebo u překládacích stanic pro netříděný komunální odpad.

### **Úprava a třídění komunálního odpadu**

Do úpravy KO jsou zahrnovány všechny činnosti, při kterých se drtí odpady v zařízeních tomuto určených. Dále se v nich mohou řezat, stříhat, rozdružovat a poté lisovat, stlačovat, paketovat, granulovat, briketovat a balit. Je zde zahrnuto jak ruční tak i mechanické třídění a přetřídění.

V praxi se však ukázalo, že automatizované třídírny KO nejsou tou nejlepší volbou. V mnoha případech nebylo dosaženo očekávaných výsledků, např. docházelo k poruchám strojů či výsledný produkt měl nízkou kvalitu nebo byl kontaminován určitým množstvím škodlivých látek, apod. Proto dochází k návratu původního systému. Jeho princip spočívá v třídění odpadů ještě předtím, než je uložen do sběrných nádob.

V minulosti se dávalo přednost neseparovanému KO např. před spalováním. Používal se autogenní mlýn (základní technologické zařízení), kde se odpady drtí a melou. Následný stupeň třídění spočívá v odstranění jemných částic v bubnovém otáčivém sítu. Oddělí se téměř všechny biogenní odpady a papír, který byl po navlhčení odpadů v bubnu rozerván a nabalil se do kousků kulovitého tvaru. Sítem propadnou také v kompostu nežádoucí části odpadu – kameny, střípky apod. Po tomto procesu následují další fáze:

- magnetické odstranění kovových magnetických podílů,
- pneumatické odtřídění lehkých plastů,
- odtřídění ostatních nerecyklovatelných druhů.

Dále se třídí kovové, vodivé a nemagnetické materiály. V dnešní době se dává přednost mechanicko-biologické úpravě, pod níž patří vytrídění tzv. zbytkového komunálního odpadu.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> HLAVATÁ, M. *Odpadové hospodářství*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2006. s 28. ISBN 80 248 0737-8.



## **Energetické využití komunálního odpadu a jeho biologická rozložitelnost**

Odpad je možné zpracovat na formu **alternativního paliva**. Komunální odpad, zejména materiál, který vznikl tříděním a úpravou odpadních materiálů na bázi textilu, papíru, dřeva, plastů, je vhodný pro výrobu certifikovaného paliva. Výsledný produkt se používá jako náhradní palivo v cementárnách, apod.

Druhá forma zpracování KO je jeho **spalování**. Termické využití KO představuje využití jeho energetického potenciálu. Tímto je možné dosáhnout úspory primárních neobnovitelných zdrojů surovin a energií (fosilních paliv). Komunální odpad je možné spalovat, pokud je kvalitně navrženo vlastní spalovací zařízení v celém technologickém komplexu na základě sestavy doporučených technologií BAT (Best Available Technology). Pokud je správně vedený celý spalovací proces a spalovna má moderní odlučovací techniku, lze hovořit o prověřené ekologicky bezpečné technologii.

Biologicky rozložitelné komunální odpady jsou významnou částí KO a způsob nakládání s nimi může příznivě či nepříznivě ovlivnit základní složky životního prostředí. Při jejich skladování dochází k uvolňování plynu. Za jejich nejdůležitější složku je považován metan, neboť napomáhá antropogennímu skleníkovému efektu a je tak jednou z příčin globálního oteplování).

Zhruba polovina biologicky rozložitelných odpadů je součástí zbytkového KO (po vytřídění základních složek), a protože veškeré snahy o vytvoření kompostů z mechanicky vytříděné frakce zbytkového odpadu nebyly kvůli vysokému množství škodlivých látek úspěšné, jeví se jako reálná možnost pro snížení této hlavní části BRKO zavedení odděleného sběru bioodpadu a podpora domovního a komunitního kompostování.<sup>16</sup>

## **Skládkování a recyklace komunálních odpadů**

Skládkování patří v naší zemi mezi nejrozšířenější formu odstraňování komunálních odpadů. V některých zemích jako například Švýcarsko, je skládkování úplně zakázán a odpady se většinou spalují s využitím energie.

Umístění a technické provedení skládky musí nutně zajistit ochranu životního prostředí po celou dobu provozu skládky i po dobu ukončení. Dále musí být dodrženy podmínky pro

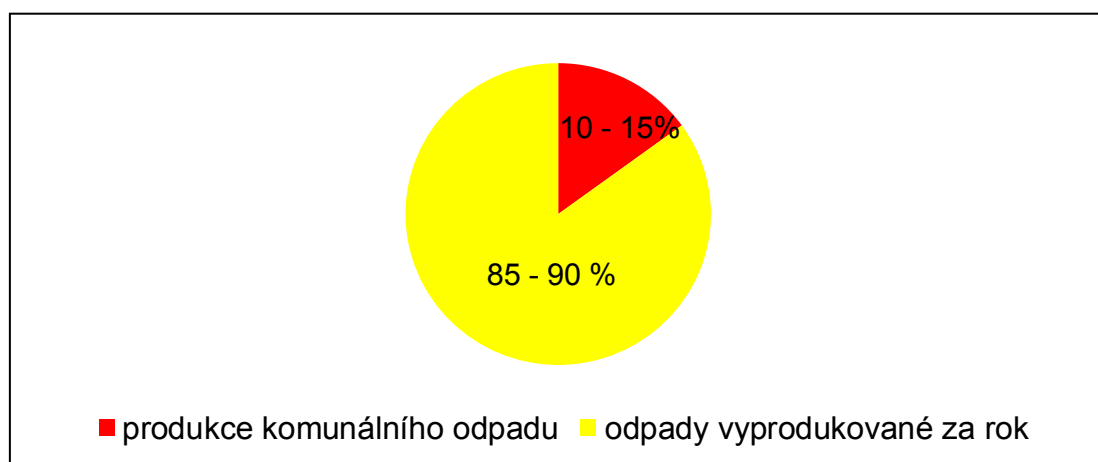
---

<sup>16</sup> HLAVATÁ, M. *Odpadové hospodářství*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2006. s 29. ISBN 80 248 0737-8.

rekultivaci skládky a následně využití skládkového prostoru v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací.

Komunální odpad představuje malý podíl z celkového množství odpadů (viz graf 2.2.) Pohybuje se na rozmezí 10 – 15 % odpadů (3,5 mil. tun ročně). Je třeba se zamyslet nad otázkou, zdali má smysl starat se o jeho recyklaci. Samozřejmě že má, protože recykluje-li se v obci odpad, snižují se poplatky, které za to musí obec zaplatit (může dojít i k snížení poplatku za odvoz odpadů). Dále dochází k poklesu uloženého odpadů na skládkách, neplývá se surovinami a nepřibývají skládky.

**Graf 2.2 Podíl komunálního odpadu (10 – 15 %) na celkovém množství odpadů**



Zdroj: ŠTASTNÁ, J. *Kam s nimi. Vše o třídění a recyklaci odpadu*. 1.vyd. Praha: Česká televize, 2007. 117 s. ISBN 80-85005-72-7

### **2.3 Výkon veřejné správy v obcích a městech**

Obce se tradičně členily na vesnice, městečka (městyse) a města. Dnes je podle zákona vytvářena zvláštní skupina obcí – měst. Pojem vesnice se v zákoně nepoužívá, přestože to jsou obce bez statutu města. Města jsou tedy obce, které byly městy ke dni účinnosti zákona o obcích č. 128/2000 Sb. Obce, které získaly postavení města během historického vývoje, nemusí být městy i dnes. Novými městy se mohou stát obce, které mají nejméně 3 000 obyvatel a za město je určí předseda Poslanecké sněmovny Parlamentu. Návrh předsedovi Poslanecké sněmovny podává obec, v jejímž zájmu je stát se městem. Podmínkou je vyjádření vlády (může být kladné i záporné). Zákon neupravuje možnost zbavení postavení města a jeho změnu na obyčejnou obec, pokud poklesne počet obyvatel pod stanovenou hranici či z jiných příčin. O statut města přijde pouze v případě, že se město rozdělí a část nesoucí název města nebude mít požadovaný počet obyvatel.

V oblasti komunálních odpadů je výkon veřejné správy svěřen do samostatné působnosti obce. Na obec se vztahují povinnosti původce podle § 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, pokud tento zákon nestanoví jinak. Obec je povinna v souladu se zvláštními právními předpisy vymezit místa, kam smí FO a PO odkládat komunální odpad, který produkují a zajistit místa, kam mohou FO odkládat nebezpečné složky KO. Povinnost zajištění míst k odkládání nebezpečných složek KO obec splní určením míst k soustřeďování nebezpečných složek KO ve stanovených termínech, minimálně však dvakrát ročně a dále zajištění odvozu oprávněnou osobou. Obec může podle svých potřeb tento systém v případě potřeby doplnit pravidelným mobilním svozem oprávněnou osobou. Mezi další povinnosti obce patří zajišťování předností využití odpadů v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, shromažďování odpadů utříděných podle jednotlivých kategorií, zařazování odpadů podle druhů a kategorií, zabezpečení odpadů před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem. Obec je povinna umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení, na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady. Vede průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašuje odpady a zasílá příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanovené zákonem, zpracovává plán odpadového hospodářství, vykonává kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životního prostředí v souladu se zvláštními předpisy a plánem OH.

Fyzické osoby jsou povinny odkládat komunální odpad na místě k tomu určených ode dne, kdy tak obec stanoví obecně závaznou vyhláškou KO odděleně shromažďovat, třídit a předávat k využití a odstraňování podle systému stanoveného obcí, pokud odpad samy nevyužijí v souladu se zákonem a zvláštními právními předpisy.<sup>17</sup>

Obec může obecně závaznou vyhláškou stanovit a vybírat poplatek za KO, který vzniká na jejím území. Poplatek však nelze stanovit současně s místním poplatkem za provoz systému shromažďování, sběru, přepravu, využívání a odstraňování KO podle zvláštního zákona. Poplatníkem je každá FO, při jejích činnostech vzniká KO. Plátcem poplatku je vlastník nemovitosti, kde KO vzniká. Jedná-li se o budovu, ve které vzniklo společenství vlastníků jednotek podle zvláštního zákona, je plátcem toto společenství. Plátce poplatek rozúčtuje na jednotlivé poplatníky.

---

<sup>17</sup> § 17 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Správu poplatků vykonává obec, která ho na svém území zavedla. Pokud poplatník plátcí neuhradí poplatek včas nebo ve správné výši, plátce tuto skutečnost oznámí obci, která na základě toho vyměří poplatek platebním výměrem. Maximální výše poplatku se stanoví podle předpokládaných a oprávněných nákladů obce, které vyplývají z režimu nakládání s KO rozvržených na jednotlivé poplatníky podle počtu a objemu nádob určených k odkládání odpadů připadajících na jednotlivé nemovitosti nebo podle počtu uživatelů bytů a s ohledem na úroveň třídění tohoto odpadu. V poplatku se můžou promítnout náklady spojené s pronájmem nádob soužící k odkládání odpadu. Poplatek je příjmem obce.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> § 17a zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

### 3 ANALÝZA FUNGOVÁNÍ SYSTÉMU ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ VE VYBRANÉM MĚSTĚ

Tato kapitola je zaměřena na odpadové hospodářství města Ostravy. Je zde uvedena základní charakteristika města a jeho organizační struktura. Dále zde bude představena společnost OZO Ostrava, s. r. o., která pro město zabezpečuje svoz odpadu. V poslední části tohoto celku bude provedena analýza odpadového hospodářství se zaměřením především na separovaný sběr a na příjmy a výdaje ve vybraných pěti letech (2006 – 2010).

#### 3.1 *Obecná charakteristika města Ostravy*

Ostrava je statutární město náležící Moravskoslezskému kraji. Je třetím největším městem České republiky a třetím v pořadí podle počtu obyvatel. Nachází se 10 kilometrů od státní hranice s Polskem a 50 km od hranice se Slovenskem. Od Prahy je vzdálená 360 km, 170 km od Brna. Městem protékají řeky Odra, Lučina, Ostravice, Opava.

K 1. 1. 2012 je celkový počet obyvatel přihlášených k pobytu na území statutárního města Ostravy 306 128 z toho 39 522 jsou občané mladší 15 let, 256 546 jsou občané od 15 let a cizinců je 10 060. Při rozloze 214 km<sup>2</sup> je hustota osídlení 1500 obyvatel na km<sup>2</sup>. Město je rozděleno na 23 městských obvodů.<sup>19</sup> Jejich přehled je zobrazen na mapě v příloze č. 3.<sup>20</sup>

#### **Životní prostředí**

Ostrava je městem nacházejícím se v Moravskoslezském kraji a jak je známo, z hlediska kvality životního prostředí patří mezi nejzatíženější oblasti v ČR. V minulosti byla poškozena řada složek životního prostředí. V současnosti patří mezi nejzávažnější problémy staré ekologické zátěže v oblastech bývalých nebo doposud provozovaných průmyslových podniků, následky těžby uhlí, kontaminace půdy a znečištění ovzduší v důsledku koncentrace zdrojů a zvyšující se dopravě.

Od roku 1990 došlo k významnému zlepšení stavu životního prostředí a to díky ústupu průmyslové výroby. Bylo investováno do mnoha projektů týkající se environmentálních

---

<sup>19</sup> STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA. *Vývoj počtu obyvatel ve správním obvodu okresu Ostrava – město* [online]. 2012 [cit. 2012-03-02]. Dostupné z URL: <<http://www.ostrava.cz/cs/urad/hledam-informace/aktualni-informace/vyvoj-poctu-obyvatel-ve-spravnim-obvodu-okresu-ostrava-mesto>>

<sup>20</sup> EOOSTRAVA.CZ. *Ostravské městské obvody* [online]. 2010 [cit. 2012-03-21]. Dostupné z URL: <<http://www.eostrava.cz/ostravske-mestske-obvody/>>

opatření. V kraji vzniká velká produkce průmyslových a komunálních odpadů. Jejich likvidace je zabezpečena převážně ukládáním na skládky. V oblasti znečištění odpadních vod došlo k výstavbám čistíren odpadních vod, avšak čištění a odvádění znečištěné vody je stále nedostačující.

V Ostravě působí řada podniků mající vliv na životní prostředí. V zájmu všech je dodržování všech ekologických zásad a snaha o co nejmenší působnost negativních vlivů na okolní prostředí. Jedním z nich je například ArcelorMittal Ostrava a.s. V současné době je snižování zátěže životního prostředí zabezpečováno snížením výroby a počtu provozovaných zdrojů, realizací environmentálních akcí (v oblastech ochrany životního prostředí, ochrany vod a nakládání s odpady) a zavedením integrovaného systému řízení. V oblasti nakládání s odpady splňuje podnik všechny právní požadavky. Společnost se snaží maximálně využívat velkoobjemové odpady (např. strusku). V systému nakládání s obaly společnost Mittal Steel Ostrava a.s. uvádí na trh ČR pouze tzv. „průmyslové obaly“, které nejsou určeny spotřebiteli, vlastnictví obalů je delegováno na jinou osobu či firmu.

Statutární město Ostrava činí všechna opatření pro zachování co nejlepší kvality životního prostředí (dále jen „ŽP“). Ekologie se bezprostředně dotýká naší každodenní činnosti a tedy i práce Magistrátu města Ostravy. Radnice investovala do staveb zlepšující ŽP, např. z rozpočtu uvolnila prostředky na protihluková opatření, změnu způsobu vytápění rodinných domů. Snahou je postupná likvidace průmyslové výroby v centru regionu, likvidace staré ekologické zátěže.

### **Organizační struktura**

Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů ustanovuje postavení města a jeho působnost. Město Ostrava je veřejnoprávní korporací a má status obce s rozšířenou působností, kterou vykonává pro města Klimkovice, Vratimov, Čavisov, Šenov, Horní Lhota, Dolní Lhota, Zbyslavice, Stará Ves nad Ondřejnicí, Olbramice, Václavovice, Vřesina a Velká Polom. Ta vytvářejí spolu s Ostravou jeden správní obvod.

Řízení města se člení na dva stupně. Na prvním stupni řízení působí zastupitelstvo města, rada města, primátor, kterým je v současnosti pan Ing. Petr Kajnar, Městská policie Ostrava a Magistrát města Ostravy, členící se na odbory zřízené pro jednotlivé úseky činnosti. Na druhém stupni, respektive na úrovni městských obvodů, působí zastupitelstva městských obvodů, rady městských obvodů, úřady městských obvodů a starostové.



Obecně závazná vyhláška č. 11/2000, Statutárního města Ostravy, ve znění pozdějších změn a doplňků vymezuje dělbu pravomocí mezi orgány městských obvodů a orgány města.

Ve sféře přenesené působnosti je město odpovědné za výkon státní správy v úkonech, které jsou rozsahově vymezeny zvláštními zákony. Patří sem zejména oblast zdravotnictví, územního plánování, sociální péče, školství, ochrany životního prostředí a další.

Klíčovou roli v oblasti rozhodování ve věcech samostatné působnosti sehrávají volené samosprávné orgány města a městských obvodů. Rozhodování ve věcech v rámci přenesené působnosti při vykonávání státní správy provádějí úředníci magistrátu a úřadů městských obvodů, které mají k rozhodování v oblasti své působnosti odbornou způsobilost. Ta musí být ověřena složením zkoušky odborné způsobilosti.<sup>21</sup>

Odpadové hospodářství ve statutárním městě Ostrava spadá pod Odbor ochrany životního prostředí, který tuto činnost vykonává v rámci přenesené působnosti. Poskytuje informace podle zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů, na svěřených úsecích.

Město se při nakládání s KO řídí těmito základními dokumenty:

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění,
- POH ČR,
- POH Moravskoslezského kraje,
- POH statutárního města Ostravy (původce odpadů).

### ***3.2 Městský systém nakládání s komunálním odpadem***

Systém je zajišťován na základě obecně závazné vyhlášky města č. 5/2008 a Plánu odpadového hospodářství. Statutární město Ostrava má jako jedno z mála měst České republiky vybudován kompletní systém nakládání s komunálním odpadem, zajišťovaný oprávněnou osobou OZO Ostrava s.r.o., jež tvoří:

- svozová technika,
- třídící linka na tuhý komunální odpad (v současné době zakonzervovaná),

---

<sup>21</sup> STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA. *Město a jeho orgány* [online]. 2011 [cit. 2012-03-03]. Dostupné z URL: <<http://www.ostrava.cz/cs/urad/mesto-a-jeho-organy>>

- překládací stanice odpadů (kapacita cca 29 tis. tun za rok),
- výroba náhradního paliva pro cementárny včetně třídícího pracoviště na PET láhve, které je umístěno před linkou výroby paliva. K výrobě certifikovaného paliva PALOZO se využívá jednoruhových odpadů a směsného vytríděného plastu (kapacita cca 15 tis. tun za rok),
- linka na bílé a barevné sklo realizována na základě patentu,
- linka na zpracování zářivek realizovaná na základě patentu,
- linka na třídění kovových obalů z odpadů a nápojových kartonů, která je součástí linky na výrobu náhradního paliva dílna k demontáži elektroodpad (televizory a jiné vyřazené elektrospotřebiče) sebraného ve sběrných dvorech, mobilních sběrnách, vytríděného z objemného odpadu a sebraného v rámci zpětného odběru výrobků,
- kompostárna vybudována v areálu skládky a sloužící výrobě kompostu (kapacita 8 tis. tun za rok),
- skládka komunálních odpadů (projektovaná kapacita přibližně 100 tis. tun za rok s životností do roku 2015),
- využití skládkového plynu k výrobě elektrické energie,
- sklad nebezpečných odpadů,
- biologická čistírna odpadních vod,
- čistírna zaolejovaných vod,
- laboratoř,
- 18 stálých sběrných dvorů,
- 2 semimobilní a 2 mobilní sběrný nebezpečných odpadů,
- třídění objemných odpadů,
- systém výkupu druhotných surovin podnikateli od občanů.

### **Společnost OZO Ostrava, s. r. o.**

Podnik OZO Ostrava, s. r. o. vznikl z bývalé rozpočtové organizace TASZMO Ostrava. Historie sahá až do roku 1949. V roce 1991 byla městem založena příspěvková organizace „Odvoz a zpracování odpadů.“ Před tímto rokem odvoz odpadu zajišťovaly Technické

a zahradní služby města Ostravy. V roce 1994 založila město společnost OZO Ostrava. Zkratka OZO v názvu znamená odvoz a zpracování odpadů. Společnost nebyla vybrána pro svoz KO prostřednictvím výběrového řízení, neboť to v té době nemělo oporu v zákoně. Město je jejím stoprocentním vlastníkem.

Provoz městského systému nakládání s KO zajišťuje společnost na základě smlouvy o zajištění sběru, svozu a zneškodňování komunálního odpadu. Dále podle této smlouvy společnost plní zákonné povinnosti města jako původce odpadů pocházejícího z činností fyzických osob (občanů). Smluvně je pověřena plněním povinností města v oblasti separace a zpětných odběrů elektrozařízení od občanů.

Mezi základní služby poskytující OZO Ostrava patří poskytování komplexních služeb v oblasti nakládání s odpady a to především:<sup>22</sup>

- **sběr, svoz, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů z měst a obcí** – společnost zajišťuje celý komplex služeb pro města a obce ve své svozové oblasti, kterou tvoří Ostrava a dalších 34 měst a obcí v regionu,
- **sběr, svoz, třídění, využívání a odstraňování průmyslových, nebezpečných a živnostenských odpadů** - pro nakládání s nebezpečným odpadem slouží vlastní sklad nebezpečných odpadů, který je zároveň havarijním skladem pro příjem nebezpečných odpadů z mimořádných událostí,
- **výroba náhradního paliva pro cementárny z odpadů** - linka na výrobu náhradního paliva zpracovává odpady vhodné pro výrobu certifikovaného paliva PALOZO II. Surovinou pro výrobu jsou spalitelné odpady obsahující plasty, papír, dřevo a textil dodávané podnikatelskými subjekty a vytríděné spalitelné složky komunálního odpadu,
- **třídění a lisování plastů** - dotřídňovací linka, která ze svezeného separovaného plastového odpadu třídí materiály vhodné k materiálové recyklaci (např. PET láhve, polyetylenové fólie, tvrdé plasty, nápojové kartóny),
- **jímání bioplynu a výroba elektřiny** – společnost provozuje vlastní skládku odpadů kategorie „O“ v Ostravě – Hrušově, která je komplexně zabezpečená proti negativním vlivům na životní prostředí, její nedílnou součástí je i systém odplyňovacích vrtů

---

<sup>22</sup> OZO OSTRAVA, S. R. O. *Předmět podnikání* [online]. 2011 [cit. 2012-03-03]. Dostupné z URL: <<http://www.ozoostrava.cz/o-spolecnosti/predmet-podnikani>>

a na něj navazující stanice skládkového plynu (bioplyn odčerpaný ze skládky je využíván k výrobě elektřiny),

- **ekologická výchova** – podnik školám nabízí vzdělávací programy a pro ostatní obyvatele svozové oblasti organizuje osvětové kampaně.

OZO Ostrava má vybudováno Centrum odpadové výchovy a slouží pro výuku škol. Jeho kapacita činí cca 7 tisíc osob za rok. Vysoké školy mají možnost uspořádat exkurzi na skládku komunálního odpadu a k třídícím a zpracovatelským linkám OZO Ostrava. Společnost také pořádá Den otevřených dveří, který si získal velkou oblibu. Posledně se této akce zúčastnilo cca 3,5 tisíce návštěvníků. Dále se pravidelně účastní Dne Země a dalších akcí pořádaných městem, či jinými městskými organizacemi.

### **Svoz odpadů**

Svoz komunálního odpadu je prováděn za pomoci speciální techniky. Na svoz separovaného sběru se používají stejné dopravní prostředky jako na směsný komunální odpad. Separovaný odpad nekončí na skládce, ale upravuje se na třídící lince.

Kontejnery o objemu 1100 litrů jsou vyváženy 1x až 5x týdně, cca 1200 kontejnerů je vyváženo jednou za dva dny. Nádoby o objemu 70, 80, 110, 120 a 240 litrů jsou vyváženy 1x za 14 dnů.

Po celém městě jsou rozmístěny barevné kontejnery, které slouží na separovaný odpad. V roce 2006 byl v Ostravě zahájen projekt odděleného sběru bílého a barevného skla. Zelené kontejnery slouží pro barevné sklo a bílé kontejnery slouží na odkládání skla bílého. V roce 2012 se však OZO Ostrava rozhodlo s tímto projektem skončit a ponechat pouze kontejnery zelené, protože se ukázalo, že i bílé sklo svezené odděleně na svozové lince, je třeba následně dotřídit na lince kvůli nečistotám (občané mají tendenci odkládat odpad i tam, kde nepatří). Město se však potýká s problémem nedostatečného prostoru na stanovištích kontejnerů na separaci. Tento problém byl dalším důvodem, proč byl projekt ukončen. Na plast slouží kontejnery žluté barvy. Modré kontejnery jsou určeny na papír. V současné době můžeme na stanovištích s kontejnery na separované komodity vidět i kontejnery červené barvy. Ty slouží na staré nebo nepoužívané elektrospotřebiče, elektroniku a chladicí zařízení.

Nádoby na směsný komunální odpad (dále jen „SKO“) má každá bytová jednotka před svým domem. Zde je odkládán odpad netříditý.

Celkový přehled o počtu kontejnerů na separovaný odpad a směsný komunální v jednotlivých letech je uveden v Tab. 3.1 v poměru na celkový počet obyvatel v daném roce. Počet zvonů na sběr drobného elektrozařízení není v tabulce uveden, neboť byly rozmísťovány až v roce 2011. Těch je v současné době 77.

**Tab. 3.1 Počet nádob na separovaný odpad a směsný komunální odpad**

	Počet nádob				
	2006	2007	2008	2009	2010
Nádoby SKO	26 754	26 532	26 609	26 460	26 615
Nádoby na sklo	774	824	887	980	1 052
Nádoby na plast	754	870	924	1 010	1094
Nádoby na papír	475	783	848	994	1 066
<b>Počet obyvatel</b>	<b>318 724</b>	<b>317 385</b>	<b>316 417</b>	<b>314 467</b>	<b>310 464</b>

Zdroj: Interní zdroje města Ostravy. Vlastní zpracování

Vhodnému umístění kontejnerů věnuje město velkou pozornost. Dostupnost nádob na separovaný sběr se v posledních letech podstatně zlepšila. Dříve byly tyto kontejnery naměstnané na nádoby na SKO nebo byly postaveny tak, že např. před dlouhým panelovým domem, před jedním vchodem byla umístěna nádoba na plast, před druhým zase nádoba na papír a pro občany se tímto třídění stalo nepohodlné. Bylo tomu tak toho z důvodu, že v minulosti, kdy se budovala městská sídliště, neměl nikdo o separovaném sběru ani potuchy. Společnost OZO Ostrava proto věnovala městským obvodům v posledních dvou letech 17 milionu Kč na výstavbu nových stanovišť. Ta jsou stavěna tak, aby kontejnery umístěné na nich nikterak neomezovaly chodce, nepřekážely zaparkovaným vozidlům a byly snáze dostupné pro svozovou techniku.

V dalších letech bude pokračovat rozmísťování nových nádob a tam, kde jejich kapacita nestačí, je zvyšována četnost vývozu.

Svozová oblast OZO Ostrava: Ostrava, Albrechtíčky, Bernartice nad Odrou, Bílov, Bohuslavice, Darkovice, Děhylov, Fulnek, Hať, Horní Lhota, Hladké Životice, Jistebník, Kateřinice, Klimkovice, Kozmice, Krmelín, Kujavy, Ludgeřovice, Olbramice, Petřvald, Píšť, Pustějov, Řepiště, Stará Ves nad Ondřejnicí, Studénka, Suchdol nad Odrou, Šenov, Šilheřovice, Tísek, Velká Polom, Velké Albrechtice, Vřesina, Vřesina u Hlučína, Závada, Zbyslavice.

O rozmístování kontejnerů na tříděný odpad v Ostravě rozhoduje Magistrát města Ostravy, odbor životního prostředí. Pokud chce občan požádat o přidání kontejnerů na separovaný sběr do blízkosti svého bydliště, svou žádost musí odeslat právě zde. Pro výběr vhodných míst na další kontejnery je zohledňována řada faktorů, mezi něž patří např. rovnoměrné rozmístění, volná plocha kontejnerů, přístupnost místa pro svozovou techniku.

### **Sběrné dvory**

Sběrné dvory jsou stálými sběrnami odpadu z domácností a místy zpětného odběru elektrospotřebičů. Občané zde mohou bezplatně odkládat objemné odpady (např. nábytek), nebezpečné odpady (např. léky, lepidla), elektrospotřebiče, odpad ze zeleně (např. tráva), separované složky odpadu (papír, sklo apod.), textil (obuv, oblečení, apod.) a větve do průměru 10 cm (ve sběrném dvoře v Ostravě – Kunčicích). Jejich roční kapacita činí zhruba 500 tun za rok, z toho cca 50 tun tvoří nebezpečné odpady.

Nacházejí se v těchto částech města Ostravy: Martinov, Bartovice, Poruba, Michálkovice, Kunčice, Přívoz, Zábřeh, Mariánské Hory a Hulváky, Stará Běla, Petřkovice, Vítkovice, Svinov, Radvanice, Hošťálkovice, Slezská Ostrava. Pokud má občan zájem odevzdat odpad do některého z výše uvedených sběrných dvorů, je nutné, aby si zjistil jejich provozní dobu, neboť ta se u každého z nich liší.

Sběrné dvory se skládají s několika částí, mezi něž patří **mobilní sběrna**. Tato přemístitelná jednotka s hákovou výstavbou je podle požadavků a potřeb umísťována do městských částí nebo obvodů. Dále zde patří **stálé sběrné dvory**, které jsou umístěné na betonové či jinak zpevněné ploše na vymezeném místě. Součástí každého takového dvora je obslužná buňka v případě, že nemá stálé zázemí v areálu společnosti tam, kde sídlí. Na zpevněných plochách jsou uskladněny kontejnery pro nebezpečné odpady a pro objemné odpady, případně kompostovatelné odpady. **Semimobilní shromažďovací místa** jsou rozmístována tam, kde jej jednotlivé velké městské obvody potřebují či požadují. Tato místa jsou označována reklamními tabulemi. Občané mají dále možnost objednat si telefonicky **svoz objemných odpadů z domácností**. Na základě objednávky je poté tvořena svozová trasa, aby mohly být odpady vysbírány. Občan předá odpad obsluze, ta odpad naloží na automobil. V tomto případě se platí jen náklady spojené s dopravou. Často je jedná o svoz bytového zařízení z domácností občanů.



### 3.3 Produkce odpadů v letech 2006 – 2010

Produkce komunálního odpadu se každoročně mírně zvyšuje, procento nárůstu však klesá. V porovnání s léty 2000 až 2004 je tempo nárůstu poloviční. Město mělo povinnost podle §44 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, vypracovat Plán odpadového hospodářství, neboť tato povinnost se vztahuje na původce odpadů, kteří ročně vyprodukují více jak 10 tun nebezpečného nebo více než 1000 tun ostatního odpadu. V Tab. 3.2 jsou uvedeny druhy odpadů, které město Ostrava vyprodukuje v jednotlivých letech.

**Tab. 3.2 Produkce komunálních odpadů v letech 2006 – 2010 (v tunách)**

Druh komunálního odpadu	Produkce KO v tunách				
	2006	2007	2008	2009	2010
Směsný KO <sup>23</sup>	63 943	61 108	60 977	60 702	58 518
Sklo	1 424	1 711	2 024	2 204	2 410
Plast	1 644	2 072	2 353	2 819	2 982
Papír	5 154	5 511	4 887	4 107	4 714
Kovy	68	193	330	178	164
Objemový odpad	6 331	6 470	8 531	8 722	8 905
Nebezpečné odpady	175	113	129	120	131
Odpad ze zeleně	882	1 127	2 377	3 556	6 494
Stavební odpad občanů	93	1047	936	1 367	1 505
Jiné	1 040	1 119	1 517	2 166	1 811
<b>Celkem</b>	<b>80 754</b>	<b>80 471</b>	<b>80 061</b>	<b>85 941</b>	<b>87 634</b>

Zdroj: Interní materiály města Ostravy. Vlastní zpracování.

Z tabulky lze zaznamenat největší změny v oblasti objemových odpadů, kde dochází ke skokovému nárůstu. Tento trend souvisí jak se současným konzumním způsobem života (neustále se zvyšující tlak výrobců spotřebního zboží přispívá k neustálé obměně zboží), tak s rozšiřováním možnosti řádně se odpadů zbavit (souvisí s rozvojem počtu sběrných dvorů a ambulantního svozu objemných odpadů apod.) Jedná se o bezkonkurenčně nejprogresivnější úsek odpadového hospodářství města. Separovaný sběr plastu a skla pomocí kontejnerů se

---

<sup>23</sup> Směsný komunální odpad je odpad, který zůstane po vytřížení jednotlivých složek KO.

ročně zvyšuje a je důvodem pomalejšího růstu směsných zbytkových odpadů. U papíru byly začleněny privátní výkupy papíru do systému města.

Nebezpečné odpady jsou od občanů odebírány v rámci městského systému nakládání s komunálním odpadem prostřednictvím sběrných dvorů, mobilních a semimobilních sběrů<sup>24</sup> (léky v lékárnách).

Odpad ze zeleně, který je kompostovatelný, se využívá na kompostárně OZO. Kompost se používá na rekultivaci skládky (plánuje se na rok 2015) v Ostravě-Hrušově.

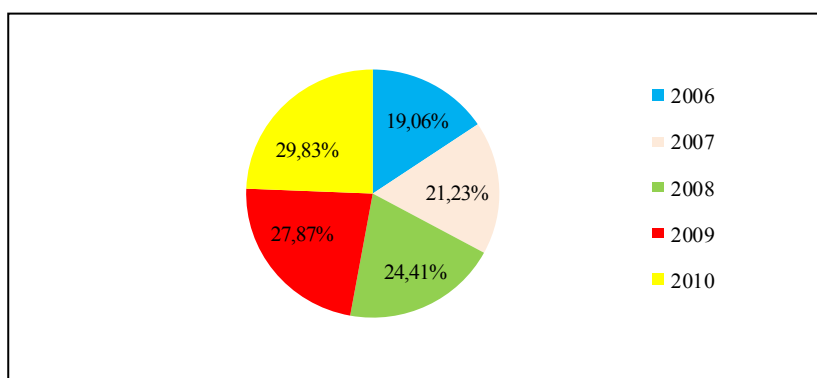
Tab. 3.3 obsahuje produkci využitelných odpadů a jejich procentuální využití. V roce 2010 byla procentuální hodnota využitelných odpadů nejvyšší ze všech pěti sledovaných let, což je výsledkem snahy zpracovávat odpad co nejefektivněji, tedy tak, aby pak mohl být znovu využit. Podíl vyříděného odpadu a dalšího dále využitelného odpadu se každoročně zvyšuje průměrně o 2 až 3 procenta (viz graf 3.1).

**Tab. 3.3 Produkce využitelných odpadů v tunách a jejich procentuální využití**

Název odpadu	Produkce využitelných odpadů v tunách a jejich procentuální využití				
	2006	2007	2008	2009	2010
Využitelné odpady (t)	15 392	17 083	20 519	23 952	26 142
Procentuální využití (%)	19,06 %	21,23 %	24,41 %	27,87 %	29,83 %

Zdroj: Interní materiály města Ostravy. Vlastní zpracování

**Graf 3.1 Procentuální využití odpadů v letech 2006 – 2010**



Zdroj: Interní materiály města Ostravy. Vlastní zpracování.

<sup>24</sup> Jedná se o sběrná místa na nebezpečný i velkoobjemový odpad.

Množství vytríděných odpadů každoročně vzrůstá, neboť se postupně rozšiřuje možnost odkládat jednotlivé druhy odpadů zvlášť. V současné době mohou občané samostatně třídit papír, plasty, sklo, nápojový karton, kovové obaly, biologicky rozložitelný odpad ze zeleně.

Vytríděné komodity vhazují do kontejnerů, které jsou umístěny na sběrných místech podle potřeb občanů. Kontejnery jsou ve vlastnictví svozové firmy OZO Ostrava, která rovněž zajišťuje jejich údržbu.

Na každoročním nárůstu počtu vytríděných složek KO má podíl také neustálá environmentální výchova školáků a dalších akcí zaměřených na podporu třídění.

### **Skládky<sup>25</sup>**

Na území města Ostravy se v současné době nachází zhruba 15 skládek s různým typem povolení.<sup>26</sup> V posledních letech mírně ubylo skládek velkého rozsahu, naopak přibývají malé skládky, které zakládají občané města. Počet typicky nepovolených skládek se samozřejmě neustále mění, neboť občané vytvářejí nové. Snahou města je tyto skládky odstraňovat (vznikají náklady). Na pozemcích města jich je celoročně zhruba 100. Jednotlivé městské obvody mají za úkol je likvidovat. Nacházejí se převážně v obvodech Mariánské Hory a Hulváky a také ve Slezské Ostravě. V ostatních obvodech se nevyskytují příliš často.

Černé skládky zasahují do vlastnického práva, které je možné chránit na základě občanského zákoníku (zákon. č. 40/1964 Sb., ve znění pozdějších předpisů), trestního zákoníku (zákon č. 40/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Dále zasahují do stavebních předpisů (zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů) a také do předpisů na ochranu životního prostředí (zejména pak do zákona o ochraně přírodní krajiny, č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů) a vodního zákona (zákon č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Nutné je podotknout, že ne na základě všech výše uvedených zákonů je možné domoci se odstranění černé skládky z pozemku na náklady toho, kdo tuto skládku „založil“.

Mezi nepovolené skládky se zahrnuje objemný odpad odložený na kontejnerová stanoviště, i když se jedná o odpad odložený v rozporu se zákonem.

---

<sup>25</sup> Skládka je zařízení pro trvalé uložení odpadu. Nejčastěji se zde odkládá odpad komunální. Patří mezi nejstarší řešení likvidace odpadu vznikajícího z lidské činnosti.

<sup>26</sup> Jejich podrobný seznam lze nalézt na oficiálních stránkách Informačního systému Moravskoslezského kraje 2012 [cit. 2012-03-11]. Dostupné z URL: <<http://iszp.kr-moravskoslezsky.cz/cz/odpady/seznam-zarizeni/skladky-46/>>

**Nejvýznamnější skládka** se nachází na severovýchodním okraji městského obvodu Hrušov na starém valu. Slouží k ukládání komunálního a jemu podobného odpadu, které město Ostrava vyprodukuje. Ukládají se zde i odpady vytvořené činnostmi právnických a fyzických osob. Rozloha skládky činí 14,39 ha. V Tab. 3.4 je zobrazen přehled uloženého směsného komunálního odpadu na skládku v letech 2006 – 2010.

**Tab. 3.4 Množství SKO uloženého na skládku**

	Množství směsného komunálního odpadu v tunách				
	2006	2007	2008	2009	2010
Směsný KO uložený na skládku	65 076	63 274	63 430	64 235	60 708

Zdroj: Interní materiály města Ostravy. Vlastní zpracování.

### **3.4 Příjmy a výdaje města na odpadové hospodářství**

Konkrétní příjmy a výdaje v jednotlivých položkách město nesleduje, jsou zahrnuty v celkových příjmech a výdajích na odpadové hospodářství (viz Tab. 3.5). Výdaje jsou uvedeny za město, občané platí městu poplatek a ten je v tabulce uveden jako příjem. Občané hradí společnosti OZO Ostrava, s.r.o. pouze za služby nad rámec městského systému – na tyto služby uzavírajíc klasický smluvní vztah. Taktéž příjmy za separaci jsou uvedeny v tabulce - dotace z EKO-KOM<sup>27</sup> a odměna za zajištění zpětného odběru vysloužilého elektrozařízení.

Příjmy na odpadové hospodářství jsou tvořeny z několika zdrojů a to z poplatků od občanů za provoz městského systému na základě zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích ve znění pozdějších předpisů. Dále jsou součástí příjmů příjmy za separaci a zpětné odběry od kolektivních systémů zajišťujících zpětné odběry a separace a elektrozařízení (doplatek z městského rozpočtu - tento doplatek se pohybuje ve výši cca 80,- Kč).

Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání KO je stanoven obecně závaznou vyhláškou č. 14/2010 ve znění závazné vyhlášky č. 8/2011. Poplatek za komunální odpad je stanoven ve výši činí 498 Kč na osobu za kalendářní rok. Tato částka je pevně stanovena od roku 2005. Platí se bez vyzvání a bez vydání platebního

<sup>27</sup> Autorizovaná obalová společnost EKO-KOM byla před třinácti lety založena průmyslovými podniky vyrábějícími balené zboží. Tato nezisková akciová společnost vytvořila a efektivně provozuje celorepublikový systém, který zajišťuje třídění, recyklaci a využití obalového odpadu na kvalitní evropské úrovni. Systém, založený na spolupráci průmyslových podniků, měst a obcí zajišťuje, aby odpady z použitých obalů byly spotřebitelem vytříděny, svezeny sběrovou technikou, dotříděny a konečně využity jako druhotná surovina nebo případně jako zdroj energie.

výměru. Je splatný jednorázově a to nejpozději do 30.6. běžného kalendářního roku. Uhrazovat ho musí každá fyzická osoba starší 18 let nebo zmocněnec. Za nezletilého je povinný jej uhradit jeho zákonný zástupce. V případě, že poplatník změnil trvalé bydliště mimo město Ostrava, má právo požádat o vrácení poplatku, avšak jestliže se přestěhoval v rámci Ostravy, je stále poplatníkem. Poplatník dále může být od poplatku osvobozen v případě, že byl přijatý do zařízení sociálních služeb (platí ho pouze domovy pro osoby se zdravotním postižením, domovy důchodců), hospitace, přijatý do dětského domova, po dobu pobytu ve věznici během výkonu trestu odnětí svobody, apod. Poplatková povinnost zaniká dnem, kdy byla FO odhlášena z trvalého pobytu na území města Ostravy.<sup>28</sup>

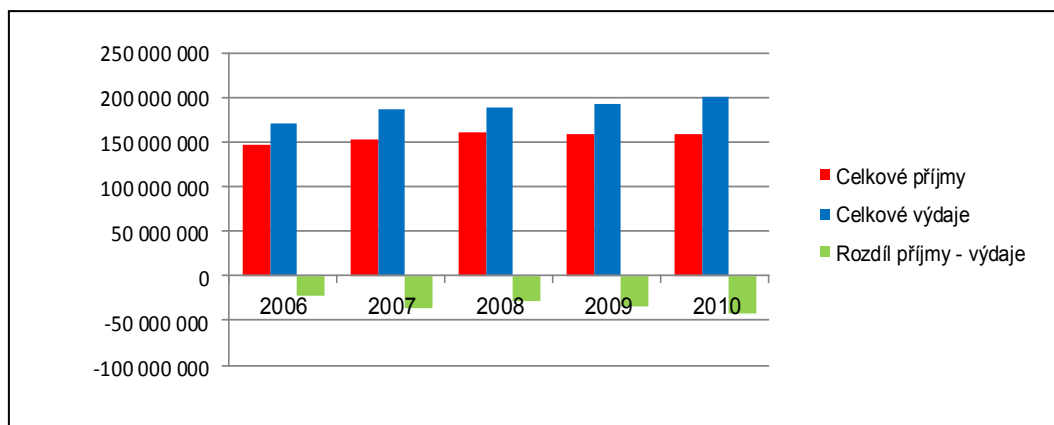
**Tab. 3.5 Příjmy a výdaje na systém odpadového hospodářství města Ostravy**

	Příjmy a výdaje v Kč				
	2006	2007	2008	2009	2010
<b>PŘÍJMY</b>					
Poplatek od občanů	135 910 540	136 696 200	143 299 167	136 736 966	132 819 471
Odměna za separaci	12 147 669	15 650 362	17 753 818	21 829 739	25 737 072
Příjmy celkem	148 058 209	152 346 562	161 052 985	158 566 705	158 556 543
<b>VÝDAJE</b>					
Výdaje celkem	171 129 978	187 603 138	189 667 528	192 994 388	200 333 867
<b>Doplatek z městského rozpočtu</b>	23 071 769	35 256 576	28 614 543	34 427 683	41 777 324

Zdroj: Interní zdroje města Ostravy. Vlastní zpracování.

<sup>28</sup> STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA. *Poplatek za komunální odpad* [online]. 2011 [cit. 2012-03-05]. Dostupné z URL: <<http://www.ostrava.cz/cs/urad/magistrat/odbory-magistratu/odbor-financi-a-rozpocet/oddeleni-dani-a-cen/zivotni-situace/poplatek-za-komunalni-odpad>>

**Graf 3.2 Celkové příjmy a výdaje na odpadové hospodářství včetně doplatku z městského rozpočtu**



Zdroj: Interní zdroje města Ostravy. Vlastní zpracování.

Příjmy v letech 2006 a 2008 měly rostoucí charakter a jejich největší podíl byl dosažen v roce 2008. Od roku 2009 opět začaly klesat. Z tabulky je patrné, že výdaje na systém OH mají rostoucí charakter a město rok od roku musí vynakládat víc prostředků. Předpokládá se, že náklady budou i nadále narůstat vlivem inflace a snížením ceny výkupních komodit.

V posledních letech bylo OH města Ostravy značně ztrátové a s přibývajícími lety je deficit vyšší. V roce 2010 se hodnota vyšplhala na částku - 41 777 324 Kč. Rozdíl mezi rokem 2006 a 2010 činí - 18 705 555 Kč.

V Tab. 3.6 lze pozorovat vývoj vyprodukovaného odpadu na nepovolených skládkách a náklady na jejich odstraňování.

**Tab. 3.6 Množství vyprodukovaného odpadu na nepovolených skládkách včetně nákladů na jejich odstranění**

	Množství odpadů				
	2006	2007	2008	2009	2010
Nepovolené skládky (t)	205	210	438	376	395
Náklady v tis. Kč	580	577	1 368	1 174	1 220

Zdroj: Interní zdroje města Ostravy. Vlastní zpracování

Jak je z tabulky patrné, objem odpadu na nepovolených skládkách se zvyšuje. Do odstraňování těchto „černých“ skládek město ročně ze své pokladny vydá milion korun. V roce 2008 bylo vyprodukováno nejvíce tun odpadu ze všech pěti sledovaných let. V roce 2009 sice množství pokleslo, avšak v roce 2010 byl opět zaznamenán nárůst. Město tento

problém nemůže přehlížet, neboť odpad na těchto skládkách negativně ovlivňuje zdraví ekosystémů. Dochází například ke kontaminaci podzemních vod.

## **4 ZHODNOCENÍ ZABEZPEČENÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ VE VYBRANÉM MĚSTĚ**

Jako předpoklad úspěšného hospodaření by měla platit zásada směřovat své činnosti tak, aby bylo dosahováno zisku nebo udržovat hospodaření na vyrovnané úrovni. Kapitola 4. se zabývá posouzením odpadového hospodářství a také tříděním odpadu, kterému je v posledních letech věnována velká pozornost. Pro náplň této části práce byl zvolen průzkum pomocí dotazníkového šetření. Součástí kapitoly jsou i návrhy a doporučení na zlepšení odpadového hospodářství.

### ***4.1 Informace o průzkumu***

Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit názory občanů města na zavedený systém třídění odpadu. Dotazník byl umístěn na online dotazníkovou službu Vypĺňto.cz, kde byl od 20. 3. 2012 do 30. 3. 2012 vystaven. Prostřednictvím různých webových systémů a sociálních sítí byl dotazník zaslán 120 respondentům, kteří byli osloveni nejen za účelem jeho vyplnění, ale i s žádostí o případné rozšíření. Dále bylo pro průzkum vybráno 5 městských obvodů, konkrétně Bělský les, Dubina, Poruba, Svinov a Zábřeh. Do schránek občanů bylo vhozeno náhodně celkově 1000 letáků s žádostí o vyplnění dotazníku s odkazem na web, kde byl dotazník umístěn. Otázky se týkaly separovaného sběru. Důležité je zdůraznit, že výsledky šetření platí pouze pro vrácené dotazníky a nelze je brát jako celkový statistický vzorek občanů města. Přes veškerou snahu oslovit co nejvíce respondentů, vrátila se pouze malá část vyplněných dotazníků. Dotazník zodpovědělo 376 respondentů.

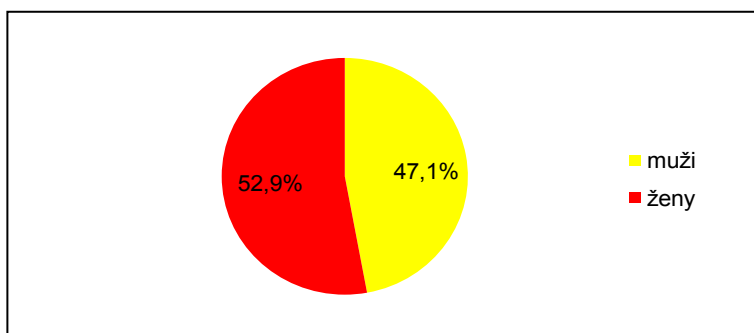
### ***4.2 Vyhodnocení veřejného průzkumu***

#### **1. Jakého jste pohlaví?**

Na tuto otázku odpovědělo z celkového počtu respondentů 199 žen a 177 mužů. Z grafu 4.1 je možné vyčíst, že podle procentuálních hodnot není žádný extrémní rozdíl mezi respondenty, rozdělené podle pohlaví. Průzkumu se zúčastnilo zhruba tolik mužů jako žen.



**Graf 4.1 Pohlaví respondentů**

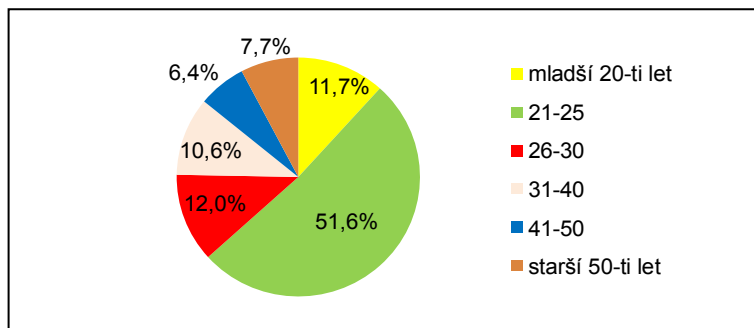


Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování

## **2. Kolik je Vám let?**

Věková hranice respondentů, kteří se zúčastnili průzkumu, se pohybovala v rozmezí mladších 20 let až více jak 50 let. Průměrný věk činil 27 let. Dotázaných mladších 20-ti let bylo 44, ve věku 21-25 odpovědělo 194 respondentů, v rozmezí 26-30-ti let vyplnilo dotazník celkem 45 lidí, ve věku 31-40 let jich bylo 40. Ve věkovém rozhraní 41-50 let odpovědělo 24 lidí a občanů starších 51 let celkem 29. V grafu 4.2 jsou zobrazeny jednotlivé věkové kategorie s odpovídajícím procentuálním počtem odpovědí.

**Graf 4.2 Věk respondentů**

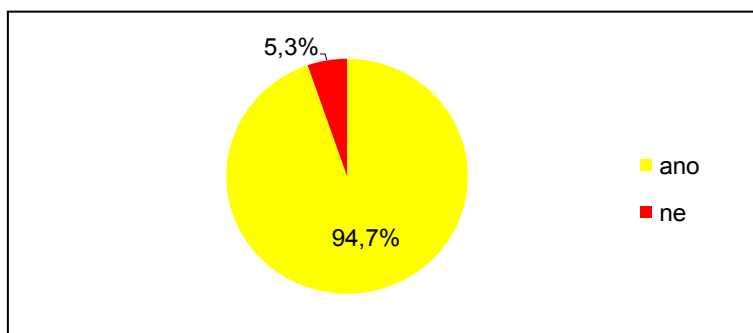


Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

## **3. Myslíte si, že je třídění odpadu důležité?**

356 dotázaných si myslí, že je třídění odpadů důležité, 20 odpovědělo, že ne. Lze tak říct, že 94,7 % lidí se k třídění odpadu staví kladně a uvědomuje si jeho významnost (viz graf 4.3).

**Graf 4.3 Vnímání důležitosti třídění odpadu**



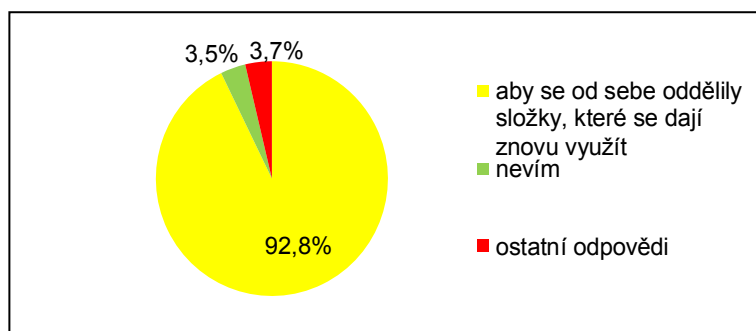
Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

#### **4. Proč se podle Vás třídí odpad?**

V této otázce byli respondenti vyzváni i k možnosti vlastní odpovědi, než jen k těm, které byly nabídnuty v dotazníku. Ve výsledku se objevila řada různých názorů, avšak 92,8 % lidí zvolilo nabízenou možnost a to, že odpad se třídí proto, aby se od sebe oddělily složky, které se dají znovu využít. 3,5 % dotázaných nemá ponětí, proč je tato činnost vůbec uskutečňována (viz graf 4.4).

Jako nejzajímavější a přínosná odezva byla zvolena odpověď, že podstatou by mělo být oddělení využitelné složky KO od ostatních složek, třídění je pro město výhodné, protože nemusí platit za uložení této složky KO na skládku a navíc obdrží peníze od EKO-KOMu.

**Graf 4.4 Proč se třídí odpad?**

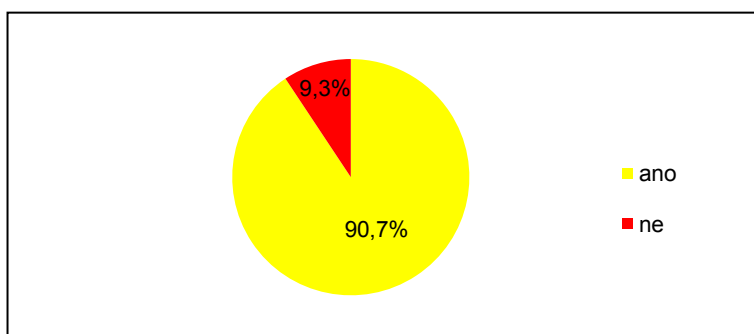


Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

#### **5. Jsou ve Vašem místě bydliště umístěné nádoby na separovaný odpad?**

342 dotázaných odpovědělo, že ano a 34, že ne. Podle těchto výsledků jde vidět, že ne všude ještě lidé mají přímý přístup k těmto nádobám. Graf 4.5 představuje procentuální vyjádření odpovědí respondentů.

**Graf 4.5 Umístění nádob na separovaný odpad**

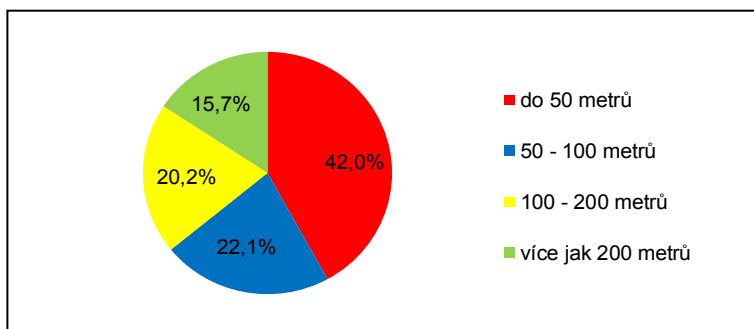


Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

## 6. V jaké vzdálenosti se nachází tyto kontejnery?

Na výběr byly čtyři možné odpovědi. Kontejnery umístěné do 50 metrů od svého bydliště má s počtu celkově dotázaných 158 lidí, od 50 – 100 metrů 83 lidí, 100 – 200 metrů 59 lidí a více jak 200 metrů je má vzdálené 76 respondentů. Na grafu 4.6 jsou zobrazeny jednotlivé výsledky v procentech.

**Graf 4.6 Vzdálenost kontejnerů od místa bydliště**

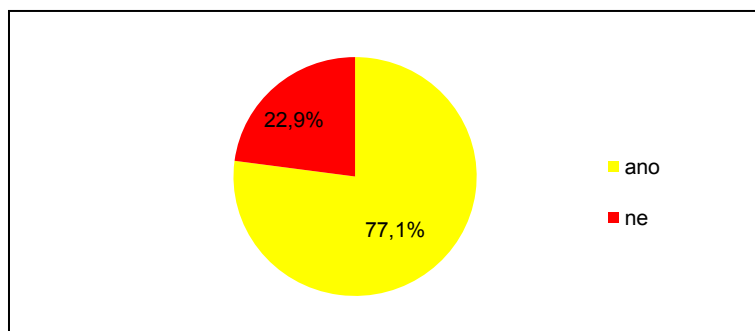


Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

## 7. Třídíte odpad ve Vaší domácnosti?

Při zodpovídání této otázky byli účastníci průzkumu vyzváni k odpovědi ano nebo ne. Pokud odpověděli ano, následovala otázka č. 8. Pokud však odpověděli, že odpad netřídí, byli automaticky přesměrováni na otázku číslo 9. Celkově 290 respondentů zvolilo variantu ano, zbylých 86 odpad neseparuje. V grafu 4.7 jsou opět hodnoty vyjádřeny v procentech.

**Graf 4.7 Třídění odpadu v domácnostech**

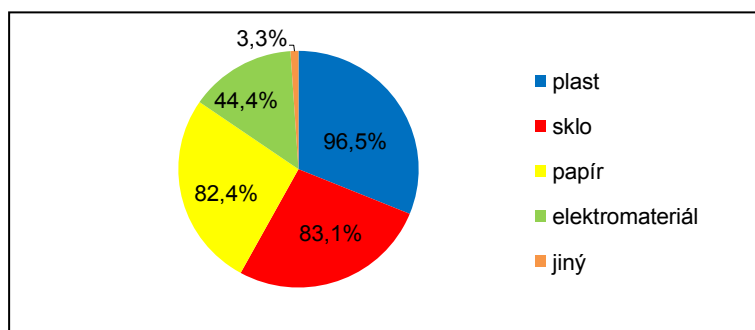


Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

### 8. Kterou složku odpadu třídíte?

Jak již bylo zmíněno výše, tato otázka se týkala pouze těch, kteří odpad separují. Respondent musel povinně zvolit některou z nabízených odpovědí nebo dopsat nějakou vlastní a to minimálně jednu. Ve 280 případech se v domácnosti třídí plast, 241 domácností separuje sklo a 239 papír. Mezi další vytrženu složku odpadu patří elektromateriál. Ten odděluje 129 dotázaných. Zhruba 3,3 % domácností třídí i jiné složky, jako jsou například nápojové kartóny, bioodpad, nebezpečný odpad, kov, apod. (viz graf 4.8).

**Graf 4.8 Vytržené složky odpadu**



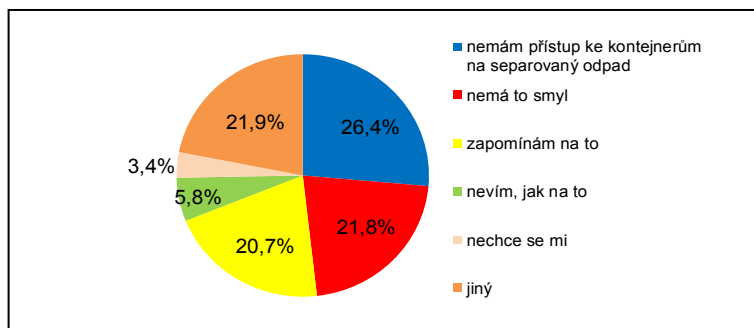
Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

### 9. Jaký máte důvod, že netřídíte odpad?

Respondent musel zvolit jednu z nabízených možností nebo odpovědět svými vlastními slovy. Otázka byla určena pro skupinu občanů, kteří odpad netřídí. Cílem otázky bylo získat odpověď na to, proč se v jejich domácnosti netřídí odpad. Z celkového počtu odpovídajících jich 23 odpovědělo, že nemají přístup ke kontejnerům na separovaný odpad, 19 si myslí, že to nemá smysl a 18 z nich na to zapomíná. 5 lidí neví, jak na to (viz graf 4.9). Dále se objevovaly odpovědi typu, že je to zbytečné nebo je to čistě jen z lenosti a zvyku odpad netřídít. Ukázalo se dokonce pár odpovědí typu, že popeláři při svozu popelnic opět vytrženy

odpad mísí ve svážecí technice spolu se směsným KO. Došlo tak k odhalení, že ne všichni jsou dostatečně informováni. Ke svozu směsného odpadu se používá stejná technika jako na odpad vytríděný s rozdílem, že vytríděné složky nekončí na skládce, ale na třídící lince.

**Graf 4.9 Důvody neseparování odpadu**

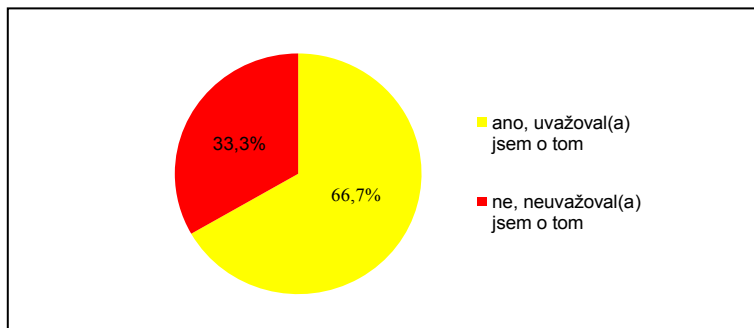


Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

## 10. Uvažoval(a) jste někdy o třídění odpadu?

Celkem 58 respondentů někdy uvažovalo o tom, že by odpad začali třídít, 28 jich nikdy o tomto nepřemýšlelo (viz graf 4.10). Zbýlých 290, kteří v otázce č. 7 zaškrtnuli, že odpad třídí, už na tuto otázku přesměrování nebyli.

**Graf 4.10 Úvaha o třídění odpadu**

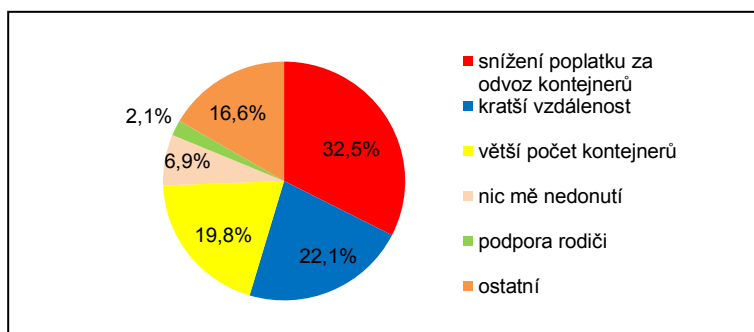


Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

## 11. Co by Vás přimělo třídít odpad?

I v této otázce musel respondent zvolit jednu z nabízených variant odpovědí, pokud mu ani jedna možnost nevyhovovala, měl prostor napsat odpověď svými vlastními slovy. Je opět potřeba zmínit, že na otázku neodpovídali Ti, kteří odpad již separují. Začít třídít odpad by přimělo 28 dotázaných za předpokladu, že by se snížil poplatek za odvoz kontejnerů, 19 by uvítalo kratší vzdálenost, 17 větší množství kontejnerů. Hrstka dotázaných se také zmínila, že by je k této činnosti nedonutilo nic. Někteří by potřebovali podporu ze strany rodičů. Pokud by začali právě oni třídít, uchýlili by se k tomuto i jejich potomci.

**Graf 4.11 Co by občany přimělo třídít odpad?**

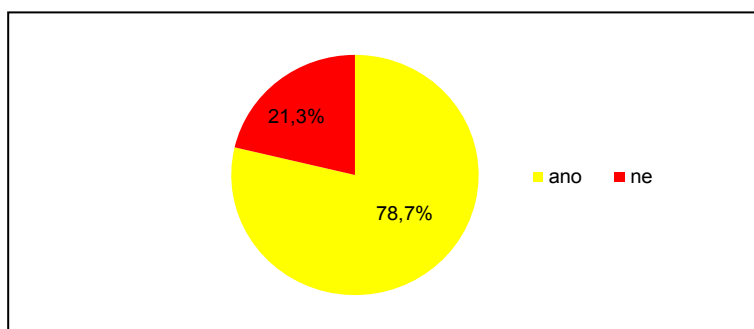


Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

## **12. Myslíte si, že jste o třídění odpadu dostatečně informováni?**

Účastník průzkumu musel vybrat jednu z nabízených variant odpovědí a podle toho se mu zobrazily další otázky. Pokud odpověděl kladně, byl přesměrován na otázku č. 14, v případě záporné odpovědi následovala otázka č. 13. Celkem 296 respondentů odpovědělo, že jsou o třídění odpadu dostatečně informováni a zbylých 80 není (graf 4.12).

**Graf 4.12 Informovanost občanů o třídění odpadu**

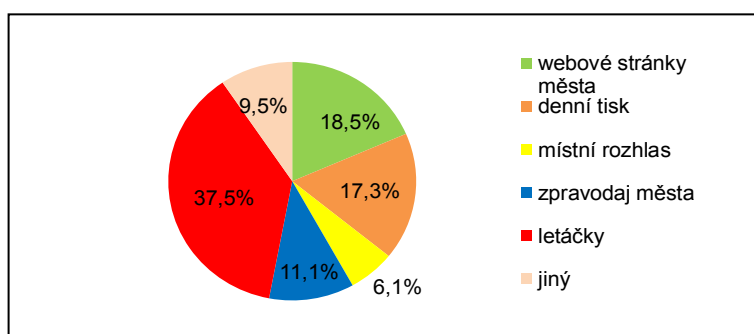


Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

## **13. Jaký způsob informování by Vám nejlépe vyhovoval?**

Každému nedostatečně informovanému občanovi v oblasti třídění odpadů byla dána možnost zvolit si způsob, jakým by chtěli být informováni. 30 respondentů zvolilo variantu předání informací formou letáčku, 15 by uvítalo spíše webové stránky města, 14 dotázaných vybralo možnost oznamování prostřednictvím denního tisku. 9 občanů zadalo v dotazníku jako odpověď místní rozhlas (viz graf 4.13).

**Graf 4.13 Způsob informování občanů o třídění odpadu**

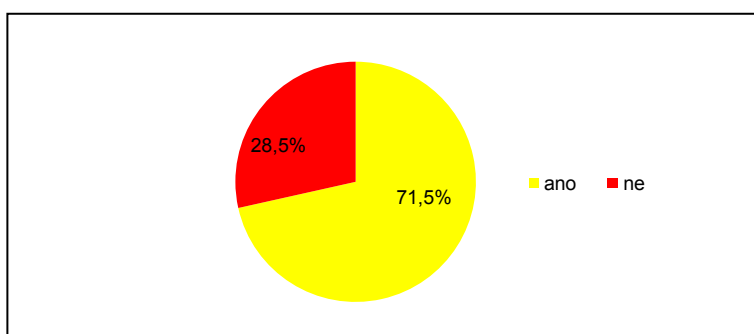


Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

#### **14. Jste spokojeni s odpadovým hospodářstvím ve Vašem městě?**

S odpadovým hospodářstvím je spokojeno celkem 269 dotázaných, 107 ovšem ne (viz graf 4.14).

**Graf 4.14 Spokojenost s odpadovým hospodářstvím ve městě**



Zdroj: Dotazník. Vlastní zpracování.

#### **Vyhodnocení dotazníku**

Dotazník vrátilo 376 osob. Všechny položené otázky byly povinné. 94,7 % respondentů si je vědomo, že třídění odpadu je podstatné. Za důležité je považován fakt, že dotazníkový formulář vyplnily spíše mladší ročníky. 77,1 % dotázaných v domácnostech odpad třídí, největší podíl separovaných složek tvoří sklo, plast, papír a elektromateriál. Lze také konstatovat, že počet stanovišť je relativně dostatečný, avšak toto tvrzení má ještě rezervy, neboť našli se i takoví, kteří popelnice nemají ještě ve své dostatečné blízkosti a to je také jeden z mnoha důvodů, proč odpad netřídí. Možným řešením tohoto problému by mohlo být buďto snížení poplatku za odvoz popelnic nebo kratší vzdálenost ke stanovištím s kontejnery na separovaný odpad. Co se týče informovanosti občanů, výsledek je poměrně uspokojivý, ale určitě by neměli být opomíjeni ti, kteří o třídění odpadu nic nevědí. Ve výsledku 21,3 % nemá

dostatečné informace o této probíhající činnosti. Zhruba 1/3 respondentů není spokojena s odpadovým hospodářstvím ve městě Ostrava.

### ***4.3 Zhodnocení odpadového hospodářství města Ostravy***

Ekonomiku odpadového hospodářství ve městech a obcích tvoří náklady na zajišťování služeb spojených s nakládáním s odpady a příjmy od uživatelů obecních systémů. Jelikož nároky na kvalitu neustále narůstají, v přímé úměře narůstá také rozsah těchto služeb a s tím spojené náklady. Příjmy však tomuto trendu nejsou adekvátní.

Jak bylo patrné z Tab. 3.5 Příjmy a výdaje na systém odpadového hospodářství města Ostravy, hospodaření města v letech 2006 – 2010 bylo nevyrovnané a v každém roce se potýkalo se ztrátou. I když se celkové příjmy rok od roku nepatrně zvyšovaly, náklady naopak neustále narůstaly. Největších příjmů město docílilo v roce 2008, kdy se jejich hodnota vyšplhala na částku 161 052 985 Kč. Oproti roku 2006 je to nárůst o 129 947 776 Kč, nicméně v letech 2009 a 2010 byl zaznamenán opět pokles cca o 2 486 300 Kč oproti roku 2008.

Nejvyšších nákladů bylo dosaženo v roce 2010. Hodnota vzrostla na sumu 200 333 867 Kč. Ve srovnání s rokem 2006, kdy suma vynaložených prostředků činila 171 129 978 Kč, je patrný rozdíl 29 203 898 Kč.

Největší podíl v rozdílu mezi příjmy a výdaji na odpadové hospodářství má zákonem nařízená maximální výše poplatku na občana města. Ta je stanovena na „500 Kč“ za rok, z čehož vyplývá, že v nejideálnějším případě by bylo možné v Ostravě při počtu „300 000“ (k 1. 1. 2012 je celkový počet obyvatel v Ostravě 306 128) obyvatel s trvalým pobytem ve městě (netýká se občanů vyhláškou osvobozených) a částkou „500 Kč“ (vyhláškou stanovených 498 Kč) vybrat 150 miliónů Kč. Tato částka se ovšem snižuje o občany, kteří poplatek neuhrazují a stávají se tak dlužníky. Zbývající finance musí tudíž město dorovnat ze svého rozpočtu. Rozdíl se také zvyšuje z důvodu ubývajícího počtu obyvatel (viz Tab. 3.1 Počet nádob na separovaný odpad a směsný komunální odpad). Počet obyvatel se snižuje převážně v sídlištích, kde není možné službu jen tak omezit. Odpad je odkládán do kontejnerů, které slouží desítkám lidí.

V červnu roku 2009 OZO Ostrava otevřena kompostárnu, která je schopna zpracovat veškerý odpad ze zeleně v Ostravě. Její kapacita činí 8 tisíc tun ročně, což je dostačující jak pro občany tak i městské obvody. Z tohoto celkového množství vznikne cca 2000 tun kvalitního



kompostu, který se požívá nejen na rekultivaci skládky, ale byla nabídnuta i možnost poskytovat jej Ostravským městským lesům, technickým službám nebo firmám. V případě rostoucího objemu odpadu ze zeleně je možné kompostárnu navýšit až na 12 tisíc tun ročně.

Velký krok kupředu bylo také nabídnutí nové služby společností OZO Ostrava. Ta na jaře 2011 poskytla občanům možnost nechat si k domu přistavět speciální popelnici, která slouží na odkládání zeleného odpadu. Dříve se odpad ze zahrad odvážel do centrální kompostárny v Hrušově ze sběrných dvorů, kam jej dováželi osobně občané. Služba vyvolala veliký zájem. Zeleň z těchto kontejnerů se sváží na kompostárnu v Hrušově, kde se z ní vyrábí kompost a zeminový substrát. Tyto nově zpracované suroviny si mohou zakoupit jak firmy, tak i samotní občané. Lidé si mohou popelnici objednat v provozovnách společnosti OZO v Přívoze a ve Studénce. Navíc většina úřadů městských obvodů Ostravy i obecní úřady okolních obcí jsou vybaveny smlouvami a občané mohou smlouvu přijít sepsat i tam. Za vývoz 120 litrové nádoby zaplatí Ostravané 60 Kč měsíčně, za dvojnásobný objem pak 80 Kč. Díky této nové službě, společnost občanům zpříjemnila možnost zbavit se šetrně odpadů ze svých zahrad.

#### ***4.4 Návrhy na zlepšení***

Hospodářství města vykazuje každým rokem vysoké náklady. Jejich výše je dána několika faktory. Zpravidla obce s větší rozlohou se potýkají s problémem týkající se vyšších výloh, než obce menší. Ostrava patří mezi města s vyšší rozlohou. Mezi další faktory mající vliv na vysoké náklady je i celkový počet obyvatel.

Město má právo vybrat si pro zabezpečení odpadového hospodářství ve městě firmu, která bude důsledně dbát na dodržování všech zásad a povinností stanovené smlouvou, jenž je uzavřena mezi organizací a městem. Správně sjednané podmínky a jejich důsledné plnění jsou předpokladem úspěšného fungování OH. Důležitým faktorem je taky fakt, že k zajištění svozu a likvidaci odpadu by měla být zvolena právě taková firma, která poskytuje své služby co nejlevněji. Cenová politika svozových firem sehraává v systému OH důležitou roli. OZO Ostrava s. r. o. je jako poskytovatel pro město podle všeho nejlepší varianta. Jelikož je město jejím 100 % vlastníkem, nemá důvod firmu měnit.

Městu bych doporučila, aby se aktivněji zapojilo do boje proti vytváření černých skládek a v případě odhalení pachatele jej vysoce sankciovat, aby se tak stali možnou výstrahou pro ostatní.

Dalším faktorem, který má podstatný vliv na celkovou výši nákladů je kázeň občanů města. Pokud by každá domácnost třídila odpad, ušetřilo by to nejen mnoho času, ale také hodně financí. Občané by měli být nenásilnou formou vzdělávání o třídění odpadů, které vznikají v jejich domácnosti. Z dotazníku vyplynulo, že by mohla zafungovat varianta informování veřejnosti prostřednictvím letáček nebo webových stránek města. Mělo by být přihlédnuto k preferencím obyvatel. Dále by město či společnost zabezpečující svoz odpadů mohlo začít pořádat například masivní programy s doprovodnými praktickými ukázkami, aby občané získali potřebné znalosti a k třídění odpadů byli postupně vychováni. Separace odpadů by měla být pro každého samozřejmost. Město má v této oblasti ještě určité rezervy.

Další možností, jak ušetřit finanční prostředky je tak, že se využije maximum odpadů k recyklaci a na skládku se tak bude odvážet opravdu jen to nejnútnejší. Vytríděné složky se dále prodají, aby pak mohly být následně opět využity. Separovaný odpad výrazně snižuje náklady na likvidaci odpadů či jejich uložení na skládku a také má výrazný podíl na snižování skleníkových plynů.

Je nutné zamyslet se i nad faktem, že pouhá desetina obcí odvozuje výši platby podle toho, kolik směsného komunálního odpadu lidé vyprodukují, pro zbytek je jediným kritériem trvalé bydliště. Jak vyplývá z praxe, ti, kteří odpad poctivě třídí, využívají plně barevné kontejnery, zaplatí ročně 498 Kč, stejně jako jejich soused, který za den naplní celou popelnici.

Platby od občanů představují téměř tři čtvrtiny příjmů a obecně se zvyšují s velikostí obce. Problémem však přetrvává nárůst neplatičů. Zbývající třetinu nákladů tak musí město doplatit ze svých zdrojů. Proto by město mělo vytvořit systém, jak si na neplatiče došlápnout, byť to není jednoduché. Nevýhodou místního poplatku je také jeho nízká maximální hranice (500 Kč), která už několik let neodpovídá skutečným nákladům na OH. Poplatek od doby jeho zavedení nebyl nikdy valorizován. Ministerstvo financí se snažilo prosadit zvýšení na 1250 Kč, avšak návrh byl zamítnut s odkazem na nový poplatek, navržený MŽP. 60 – 70 % občanů žije v bytových domech a žádný systém nezohlední jejich množství vyprodukovaného odpadu.

V oblasti třídění odpadů bych městu doporučila, aby vytvořila koncentrovanější síť kontejnerů na separovaný odpad, občané by již nemuseli při vynášení vytríděného odpadu chodit na dlouhé vzdálenosti, a aby již nemohli argumentovat, že nemají těchto kontejnerů dostatek. Z celkového počtu 376 lidí, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření, 26,4 % respondentů nemá přístup ke kontejnerům na separovaný odpad.

## 5 ZÁVĚR

Bakalářská práce byla rozdělena do třech dílčích částí, úvodu a závěru. V kapitole druhé byla vymezena základní charakteristika odpadového hospodářství, byly vysvětleny jednotlivé pojmy související s OH a jeho legislativní zakotvení. V podkapitole „Komunální odpad“ byla uvedena základní charakteristika komunálního odpadu a byly popsány jednotlivé činnosti s ním spjaté s jeho nakládáním. V závěrečné části kapitoly byl popsán výkon veřejné správy v obcích a městech.

Třetí kapitola byla věnována analýze fungování systému odpadového hospodářství v městě Ostrava. V počátku této části práce bylo město stručně charakterizováno se zaměřením na životní prostředí. Dále zde byl vysvětlen městský systém nakládání s komunálním odpadem a představena byla společnost OZO Ostrava, s. r. o., která pro město zabezpečuje svoz komunálního odpadu. Také zde byla zaměřena pozornost na separovaný sběr a v poslední části této kapitoly byla provedena analýza příjmů a výdajů města.

V kapitole čtvrté bylo zhodnoceno zabezpečení odpadového hospodářství ve vybraném městě. Ke zhodnocení OH byl využit dotazník týkající se separovaného sběru. Dále zde byly předloženy návrhy na zlepšení systému OH.

Cílem bakalářské práce bylo přiblížit a zhodnotit současné nakládání s odpadem a to především odpadem komunálním ve městě Ostrava a předložit případné návrhy na zlepšení v oblasti odpadového hospodářství.

Ve městě Ostrava probíhá pravidelně svoz komunálního odpadu. Po celém městě jsou rozmístěny nádoby jak na směsný, tak i separovaný odpad. V budoucích letech bude probíhat snaha o rozšíření nádob na separovaný sběr a budování nových stanovišť.

I přesto, že má město dobře zorganizovaný systém zabezpečení odpadového hospodářství, je nutné ještě zlepšit některé problematické aspekty nakládání s odpady. Jedná se především o ekologičtější přístup občanů ke svému městu. Pokud by město pravidelně občany informovalo o množstvích vyprodukovaných odpadů, mohlo by to vést alespoň k zamyšlení se nad touto problematikou. Ne všichni občané jsou spokojeni s OH, proto by město mělo směřovat své činnosti tak, aby vedly ke spokojenosti všech.

Dle učiněných závěrů lze konstatovat, že stanovený cíl bakalářské práce byl splněn.

# SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

## KNIŽNÍ PUBLIKACE:

1. ALTMAN, V. *Odpadové hospodářství*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – Technická univerzita, 1996. 89 s. ISBN 80-7078-372-9.
2. BILITEWSKI, B., HÄRDTLE, G., MAREK, K., *Waste management*. Berlín, 1997. 699 s. ISBN 3-540-59210-5.
3. FILIP, J. *Odpadové hospodářství*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2002. 116 s. ISBN 80-715-7608-5.
4. HLAVATÁ, M. *Odpadové hospodářství*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita, 2004. 174 s. ISBN 80-248-07370-8.
5. KOLÁŘ, L., KUŽEL, S. *Odpadové hospodářství*. 1.vyd. České Budějovice: JČU, 2000. 193 s. ISBN 80-704-0449-3.
6. REKTOŘÍK, J., ŠELEŠOVSKÝ J. *Jak řídit kraj, město a obec: rukověť územní samosprávy*. 3. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2002. 135 s. ISBN 80-210-2956-0.
7. SLIVKA, V., A KOL. *Odpadové hospodářství, praktická příručka*. 1. vyd. VŠB – TU Ostrava, MTP ČR Praha. Ostrava, 2006. 130s. ISBN 80-248-1245-2.

## LEGISLATIVA:

8. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.
9. Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých dalších zákonů.

## ELEKTRONICKÉ ZDROJE:

10. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Odpadové hospodářství* [online]. 2008 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z URL: <[http://www.mzp.cz/cz/odpadove\\_hospodarstvi](http://www.mzp.cz/cz/odpadove_hospodarstvi)>
11. ČESKÁ INSPEKCE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Odpadové hospodářství* [online]. 2004 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z URL: <<http://www.cizp.cz/Pusobnosti/Slozky-CIZP/Odpadove-hospodarstvi>>

12. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Platná legislativa* [online]. 2008 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z URL: <[http://www.mzp.cz/\\_c1256e7000424ac6.nsf/Categories?OpenView&Start=1&Count=30&Expand=3.3#3.3](http://www.mzp.cz/_c1256e7000424ac6.nsf/Categories?OpenView&Start=1&Count=30&Expand=3.3#3.3)>
13. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Plán odpadového hospodářství ČR* [online]. 2008 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z URL: <[http://www.mzp.cz/cz/plan\\_odpadoveho\\_hospodarstvi\\_cr](http://www.mzp.cz/cz/plan_odpadoveho_hospodarstvi_cr)>
14. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Katalog odpadů a formuláře* [online]. 2008 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z URL: <[http://www.mzp.cz/cz/katalog\\_odpadu](http://www.mzp.cz/cz/katalog_odpadu)>
15. INFORMAČNÍ SYSTÉM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ – MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ. *Co je to třídění odpadů* [online]. 2011 [cit. 2011-12-03]. Dostupné z URL: <<http://iszp.kr-moravskoslezsky.cz/cz/odpady/trideni/co-je-trideni-odpadu--proc-tridime-odpady--42/>>
16. STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA. *Vývoj počtu obyvatel ve správním obvodu okresu Ostrava - město* [online]. 2012 [cit. 2012-03-02]. Dostupné z URL: <<http://www.ostrava.cz/cs/urad/hledam-informace/aktualni-informace/vyvoj-poctu-obyvatel-ve-spravnim-obvodu-okresu-ostrava-mesto>>
17. EOOSTRAVA.CZ. *Ostravské městské obvody* [online]. 2010 [cit. 2012-03-21]. Dostupné z URL: <<http://www.eostrava.cz/ostravske-mestske-obvody/>>
18. STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA. *Město a jeho orgány* [online]. 2011 [cit. 2012-03-03]. Dostupné z URL: <<http://www.ostrava.cz/cs/urad/mesto-a-jeho-organy>>
19. OZO OSTRAVA, S. R. O. *Předmět podnikání* [online]. 2011 [cit. 2012-03-03]. Dostupné z URL: <<http://www.ozoostrava.cz/o-spolecnosti/predmet-podnikani>>
20. STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA. *Poplatek za komunální odpad* [online]. 2011 [cit. 2012-03-05]. Dostupné z URL: <<http://www.ostrava.cz/cs/urad/magistrat/odbory-magistratu/odbor-financi-a-rozpocet/oddeleni-dani-a-cen/zivotni-situace/poplatek-za-komunalni-odpad>>

#### **DALŠÍ ZDROJE:**

21. Koncepce odpadového hospodářství ČR
22. Plán odpadového hospodářství ČR

23. Plán odpadového hospodářství města Ostravy

24. Interní zdroje města Ostravy

25. Konzultace s panem Jiřím Štěpánkem, odpadovým hospodářem města Ostravy

## SEZNAM ZKRATEK

OH	odpadové hospodářství
POH	plán odpadového hospodářství
Tab.	tabulka
Obr.	obrázek
ČSN-EU	česká technická norma (harmonizovaná, EU = european norm)
BRKO	biologicky rozložitelný komunální odpad
KO	komunální odpad
SKO	směsný komunální odpad
FO	fyzická osoba
PO	právnícká osoba
např.	například
apod.	a podobně
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
a. s.	akciová společnost
s. r. o.	společnost s ručením omezeným
ŽP	životní prostředí
PALZO	náhradní palivo vyráběné z odpadu
TASZMO	Technické a zahradní služby města Ostravy
t	tuna

# SEZNAM GRAFŮ A TABULEK

## OBRÁZKY:

Obr. 2.1 Schéma odpadového hospodářství .....	8
---	---

## TABULKY:

Tab. 2.1 Produkce komunálního odpadu v ČR v letech 2006 – 2010 .....	15
Tab. 3.1 Počet nádob na separovaný odpad a směsný komunální odpad.....	29
Tab. 3.2 Produkce komunálního odpadu v letech 2006 – 2010 (v tunách).....	31
Tab. 3.3 Produkce využitelných odpadů v tunách a jejich procentuální využití .....	32
Tab. 3.4 Množství SKO uloženého na skládku .....	34
Tab. 3.5 Příjmy a výdaje na systém odpadového hospodářství města Ostravy .....	35
Tab. 3.6 Množství vyprodukovaného odpadu na nepovolených skládkách včetně nákladů na jejich odstranění.....	36

## GRAFY:

Graf 2.1 Průměrná skladba komunálního odpadu v ČR (% hmotnosti).....	14
Graf 2.2 Podíl komunálního odpadu (10 – 15 %) na celkovém množství odpadů.....	20
Graf 3.1 Procentuální využití odpadů v letech 2006 – 2010 .....	32
Graf 3.2 Celkové příjmy a výdaje na odpadové hospodářství včetně doplatku z městského rozpočtu .....	36
Graf 4.1 Pohlaví respondentů .....	39
Graf 4.2 Věk respondentů .....	39
Graf 4.3 Vnímání důležitosti třídění odpadu.....	40
Graf 4.4 Proč se třídí odpad?.....	40
Graf 4.5 Umístění nádob na separovaný odpad .....	41
Graf 4.6 Vzdálenost kontejnerů od místa bydliště .....	41
Graf 4.7 Třídění odpadu v domácnostech .....	42



Graf 4.8 Vytřízené složky odpadu.....	42
Graf 4.9 Důvody neseparování odpadu.....	43
Graf 4.10 Úvaha o třízení odpadu .....	43
Graf 4.11 Co by občany přimělo třídit odpad?.....	44
Graf 4.12 Informovanost občanů o třídění odpadu .....	44
Graf 4.13 Způsob informování občanů o třídění odpadu .....	45
Graf 4.14 Spokojenost s odpadovým hospodářstvím ve městě.....	45

# PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne: 4.5.2012

Denisa Nebelová!  
.....  
Jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:

Vlasty Vlasákové 3/935, 700 30, Ostrava – Bělský les

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1: Platné právní předpisy v oblasti odpadového hospodářství

Příloha č. 2: Katalog odpadů

Příloha č. 3: Městské obvody

Příloha č. 4: Dotazník

**Platné právní předpisy v oblasti odpadového hospodářství**

**NAŘÍZENÍ**

**Č. 111/2002 Sb.**, Nařízení vlády, kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů.

**Č. 197/2003 Sb.**, Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky.

**VYHLÁŠKY**

**Č. 116/2002 Sb.**, Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu o způsobu označování vratných zálohovaných obalů.

**Č. 237/2002 Sb.**, Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků.

**Č. 294/2005 Sb.**, Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

**Č. 341/2008 Sb.**, Vyhláška č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady).

**Č. 351/2008 Sb.**, Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání odpady, ve znění pozdějších předpisů.

**Č. 352/2005 Sb.**, Vyhláška o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady).

**Č. 352/2008 Sb.**, Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků, vybraných autovraků, o způsobu vedení jejich evidence a evidence odpadů vznikajících v zařízeních ke sběru a zpracování autovraků a o informačním systému sledování toků vybraných autovraků (o podrobnostech nakládání s autovraky).

**Č. 353/2005 Sb.,** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, ve znění vyhlášky č. 505/2004 Sb., a vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

**Č. 374/2008 Sb.,** Vyhláška č. 374/2008 Sb., o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.

**Č. 376/2001 Sb.,** Vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

**Č. 381/2001 Sb.,** Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

**Č. 382/2001 Sb.,** Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě.

**Č. 383/2001 Sb.,** Vyhláška o bateriích a akumulátorech a o změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

**Č. 384/2001 Sb.,** Vyhláška Ministerstva životního prostředí o nakládání s polychlorovanými bifenyly, polychlorovanými terfenyly, monometyltetrachlorodifenylmetanem, monometyldichlorodifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 60 mg/kg (o nakládání s PCB).

**Č. 641/2004 Sb.,** Vyhláška MŽP o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence.

## **ZÁKONY**

**Č. 185/2001 Sb.,** Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

**Č. 477/2001 Sb.,** Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) - úplné znění.

## **KATALOG ODPADŮ**

### **Skupiny katalogů odpadů**

- 01** Odpady z geologického průzkumu, těžby, úpravy a dalšího zpracování nerostů a kamene
- 02** Odpady z prvovýroby v zemědělství, zahradnictví, myslivosti, rybářství a z výroby a zpracování potravin
- 03** Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky
- 04** Odpady z kožedělného, kožesnického a textilního průmyslu
- 05** Odpady ze zpracování ropy, čištění zemního plynu a z pyrolytického zpracování uhlí
- 06** Odpady z anorganických chemických procesů
- 07** Odpady z organických chemických procesů
- 08** Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev
- 09** Odpady z fotografického průmyslu
- 10** Odpady z tepelných procesů
- 11** Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů a z hydrometalurgie neželezných kovů
- 12** Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické úpravy povrchu kovů a plastů
- 13** Odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05 a 12)
- 14** Odpady organických rozpouštědel, chladiv a hnacích médií (kromě odpadů uvedených ve skupinách 07 a 08)
- 15** Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené
- 16** Odpady v tomto katalogu jinak neurčené
- 17** Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)

**18** Odpady ze zdravotní nebo veterinární péče a/nebo z výzkumu s nimi souvisejícího (s výjimkou kuchyňských odpadů a odpadů ze stravovacích zařízení, které bezprostředně nesouvisejí se zdravotní péčí)

**19** Odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstraňování) odpadu, z čistíren odpadních vod pro čištění těchto vod mimo místo jejich vzniku a z výroby vody pro spotřebu lidí a vody pro průmyslové účely

**20 Komunální odpady** (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru

**20 KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU**

**20 01** Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)

**20 01 01** Papír a lepenka

**20 01 02** Sklo

**20 01 08** Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven

**20 01 10** Oděvy

**20 01 11** Textilní materiály

**20 01 13\*** Rozpouštědla

**20 01 14\*** Kyseliny

**20 01 15\*** Zásady

**20 01 17\*** Fotochemikálie

**20 01 19\*** Pesticidy

**20 01 21\*** Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť

**20 01 23\*** Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorohydrogony

**20 01 25** Jedlý olej a tuk

**20 01 26\*** Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25

**20 01 27\*** Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky

**20 01 28** Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27

**20 01 29\*** Detergenty obsahující nebezpečné látky

**20 01 30** Detergenty neuvedené pod číslem 20 01 29

**20 01 31\*** Nepoužitelná cytostatika

**20 01 32\*** Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31

**20 01 33\*** Baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie

**20 01 34** Baterie a akumulátory neuvedené pod číslem 20 01 33

**20 01 35\*** Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 236)

**20 01 36** Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35

**20 01 37\*** Dřevo obsahující nebezpečné látky

**20 01 38** Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37

**20 01 39** Plasty

**20 01 40** Kovy

**20 01 41** Odpady z čištění komínů

**20 01 99** Další frakce jinak blíže neurčené

**20 02** Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)

**20 02 01** Biologicky rozložitelný odpad

**20 02 02** Zemina a kameny

**20 02 03** Jiný biologický nerozložitelný odpad

**20 03** Ostatní komunální odpady

**20 03 01** Směsný komunální odpad

**20 03 02** Odpad z tržišť

**20 03 03** Uliční smetky

**20 03 04** Kal ze septiků a žump



**20 03 06** Odpad z čištění kanalizace

**20 03 07** Objemný odpad

**20 03 99** Komunální odpady jinak blíže neurčené



**Separovaný sběr – město Ostrava**

Konec vyplňování 30. 03. 2012 v 17:30, výsledky budou veřejně přístupné.

Počet otázek: 14 Průměrná doba vyplňování: 00:03:08

Dobrý den,

jsem studentka 3. ročníku bakalářského studia a prosím Vás o vyplnění tohoto dotazníku, který bude součástí mé závěrečné práce. Zabere Vám to jen chvíličku. Děkuji. Dotazník je určen všem věkovým kategoriím bez omezení.

Denisa Nebelová, VŠB- TU Ostrava

**1. Jakého jste pohlaví?**

- ☐ žena
- ☐ muž

**2. Kolik je Vám let?**

(kladné číslo)

**3. Myslíte si, že je třídění odpadu důležité?**

☐ ano ☐ ne

**4. Proč se podle Vás odpad třídí?**

- ☐ nevím
- ☐ aby se od sebe oddělily složky, které se dají znovu využít
- ☐ jiná odpověď:

**5. Jsou ve vašem místě bydliště umístěné nádoby na separovaný odpad?**

☐ ano ☐ ne

**6. V jaké vzdálenosti se nachází tyto kontejnery?**

- ☐ do 50 metrů
- ☐ 50 – 100 metrů
- ☐ 100 – 200 metrů
- ☐ více jak 200 metrů

**7. Třídíte odpad ve Vaší domácnosti?**

☐ ano ☐ ne

**8. Kterou složku odpadu třídíte?**

- ☐ papír
- ☐ sklo
- ☐ plast
- ☐ elektromateriál
- ☐ netřídím
- ☐ vlastní odpověď:

**9. Jaký máte důvod, že netřídíte odpad?**

- ☐ nemá to smysl
- ☐ zapomínám na to
- ☐ nevím, jak na to
- ☐ nemám přístup ke kontejnerům na separovaný odpad
- ☐ jiná odpověď:

**10. Uvažoval(a) jste někdy o třídění odpadu?**

- ☐ odpad třídím
- ☐ ano, uvažoval(a) jsem o tom
- ☐ ne, neuvažoval(a) jsem o tom

**11. Co by Vás přimělo začít třídit odpad?**

- ☐ větší počet kontejnerů
- ☐ kratší vzdálenost
- ☐ snížení poplatku za odvoz kontejnerů
- ☐ jiná odpověď:

**12. Myslíte si, že jste o třídění odpadu dostatečně informováni?**

☐ ano

☐ ne

**13. Jaký způsob informování by Vám nejlépe vyhovoval?**

- ☐ webové stránky města
- ☐ denní tisk
- ☐ místní rozhlas
- ☐ zpravodaj města
- ☐ letáčky
- ☐ jiná odpověď:

**14. Jste spokojeni s odpadovým hospodářstvím ve Vašem městě?**

☐ ano

☐ ne